

Osservatorio
Blockchain & Web3

Web3: Why, What and When?

Gennaio 2024



Osservatorio Blockchain & Web3

Ricerca 2023-2024

PARTNER



SPONSOR



ADVISORY BOARD



Indice

Introduzione	4
di Alessandro Perego e Donatella Sciuto	
Executive Summary	7
di Valeria Portale, Francesco Bruschi e Giacomo Vella	
Glossario	18
Nota Metodologica	22
Report	26
Osservatori On Demand	27

Attori

Gruppo di Lavoro	29
Advisory Board	30
Osservatori Digital Innovation	31
School of Management del Politecnico di Milano	34
Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria	36
Blockchain Innovation & Solutions HUB	37
Blockchain Bootcamp	38
Sostenitori della Ricerca	39
Ringraziamenti.....	67

Copyright © Politecnico di Milano Dipartimento di Ingegneria Gestionale

I Rapporti non possono essere oggetto di diffusione, riproduzione e pubblicazione né in tutto né in parte e con riferimento a ogni loro contenuto testuale, grafico e di qualunque altra natura, anche per via telematica (per esempio tramite siti web, intranet aziendali, ecc.), e ne viene espressamente riconosciuta la piena proprietà del DIG – Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano.

Fermo quanto sopra, le figure contenute nei Rapporti possono essere utilizzate solo eccezionalmente e non massivamente e solo a condizione che venga sempre citato il Rapporto da cui sono tratte nonché il copyright © in capo al DIG – Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano.

La violazione di tale divieto comporterà il diritto per il DIG di ottenere il risarcimento del danno da illecito utilizzo, ai sensi di legge.

osservatori.net è il punto di riferimento
per l'aggiornamento executive
sull'Innovazione Digitale

 [Visita osservatori.net](https://www.osservatori.net)

Introduzione

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

4

Il 2023 è stato un anno di forte trasformazione per il mondo web3, partendo dall'ingombrante eredità di instabilità e scandali, come quelli di Terra-Luna ed FTX, che hanno messo in discussione la fiducia del pubblico e sollevato interrogativi critici. Nonostante questi problemi, o proprio grazie alla necessità di affrontarli e superarli, quest'anno può essere caratterizzato come una fase di purificazione e maturazione: si sono ridotte molte delle discutibili pratiche speculative, è stata promossa un'evoluzione più consapevole della tecnologia blockchain, è stata data maggiore attenzione agli aspetti etici e allo sviluppo sostenibile.

Nel 2023 ha continuato a farsi strada l'idea di web3, ossia di un'evoluzione dell'attuale modello di applicazioni interconnesse e fruibili tramite internet. Partendo da una crescente consapevolezza di alcuni limiti fondamentali del web "attuale", tra cui spiccano l'opacità degli algoritmi, la concentrazione crescente di forme di potere e arbitrio e la scarsa interoperabilità delle applicazioni, le tecnologie blockchain propongono un paradigma alternativo di esecuzione che assicura la

trasparenza degli algoritmi, consente di definire asset (i token) e identità digitali di cui gli utenti possono disporre autonomamente e posiziona l'interoperabilità delle applicazioni a un livello tecnologico fondamentale e imprescindibile. Questa evoluzione impone però la ridefinizione di gran parte dei modelli di business precedenti.

Nonostante la diminuita attenzione mediatica sulle performance finanziarie di criptovalute e NFT rispetto al 2021-2022, sono maturati significativi progressi tecnologici, regolamentari e applicativi. Nel campo delle applicazioni, particolare slancio ha avuto il fenomeno della tokenizzazione, cioè la rappresentazione di asset reali e monetari istituzionali tramite sistemi blockchain. Aziende di rilievo come Visa, Mastercard e PayPal hanno integrato nei loro servizi gli stablecoin, cioè denaro fiat tokenizzato, abilitando nuove applicazioni e modalità di trasferimento. La spinta alla tokenizzazione ha inoltre interessato sempre di più i cosiddetti Real World Assets (RWA), ovvero asset finanziari "tradizionali" e persino proprietà di beni fisici.

Introduzione

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

5

Questa tendenza è guidata dalla prospettiva di migliore trasferibilità e di programmabilità, che li rende utilizzabili in applicazioni trasparenti e più inclusive nel contesto del web3.

Sul fronte regolamentare, mentre l'Europa ha approvato il regolamento MiCA e avviato il DLT Pilot Regime, dimostrando una certa sensibilità nei confronti delle crypto-attività e l'intenzione di integrarle nel sistema finanziario esistente in modo controllato, negli Stati Uniti l'atteggiamento è stato in alcuni casi più conflittuale, come per esempio nelle interazioni tra le "crypto-imprese" e la Securities and Exchange Commission (SEC). Questa divergenza potrebbe valere all'Europa l'opportunità di posizionarsi come leader nella regolamentazione e nell'adozione di queste tecnologie.

Infine, non sono mancate evoluzioni importanti anche nelle tecnologie di base. In particolare, il campo della crittografia delle prove a conoscenza zero (Zero-Knowledge Proofs, ZKP) ha visto sviluppi sorprendenti,

stimolati anche dalla prospettiva di garantire alle applicazioni web3 nuovi livelli di prestazione, privacy e conformità normativa. L'interoperabilità e l'ottimizzazione delle infrastrutture blockchain hanno continuato a migliorare, riducendo i costi e ampliando l'accesso e l'uso.

L'anno nuovo, che vede all'orizzonte la riduzione ulteriore dei costi di utilizzo delle piattaforme e che ha già visto la recente approvazione di strumenti finanziari come gli ETF spot di Bitcoin sul mercato americano potrebbe segnare un momento di accelerazione nel percorso di normalizzazione nella percezione di queste tecnologie, abilitando un'adozione più estesa e strutturata. L'attenzione crescente verso gli RWA e il dibattito sulla regolamentazione riflettono una maturazione del settore, delineando un futuro in cui il paradigma del web3 si evidenzia per il suo potenziale trasformativo, estendendosi al di là delle mere dinamiche finanziarie e delle fluttuazioni nel mercato delle criptovalute. Il web3 promette, infatti, l'opportunità di plasmare un nuovo modello di Internet caratterizzato

Introduzione

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

6

da equità e inclusività, basato su concetti chiave come la trasparenza, la decentralizzazione e il coinvolgimento attivo degli utenti. Ciò potrebbe determinare un cambiamento profondo non solo da un punto di vista economico, ma anche sociale.



Alessandro Perego

Direttore Scientifico,
Osservatori Digital Innovation



Donatella Sciuto

Rettrice, Politecnico di Milano

Executive Summary

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

7

Il 2023, a uno sguardo superficiale, potrebbe sembrare essere stato un anno difficile per il settore web3 . La limitata esposizione mediatica e il sospetto che la tecnologia blockchain avesse già raggiunto il proprio potenziale hanno contribuito a questa errata percezione. In realtà, dopo un 2022 tumultuoso, caratterizzato prima da un periodo di hype e poi dal susseguirsi di eventi sfavorevoli¹, l'ultimo anno ha evidenziato importanti segnali di consolidamento per il web3 e le tecnologie blockchain. Si sono registrati numeri di mercato e di adozione incoraggianti, uno sviluppo positivo del quadro normativo di riferimento e vivacità nei nuovi progetti aziendali.

Il mercato delle criptovalute, dopo un periodo di relativa stabilità, ha registrato una ripresa nel 2023 (+110% rispetto a fine 2022), grazie anche allo sviluppo degli ETF spot su Bitcoin, che sono stati approvati dalla SEC (Security Exchange Commission) e già oggi scambiabili anche sul mercato americano. Oltre al mercato delle criptovalute , che rappresenta solo un indicatore parziale dell'effettivo sviluppo del settore, un ulteriore segnale positivo proviene dalla crescita dell'interesse degli utenti. **Sono circa 3 milioni gli utenti giornalieri**

che attivamente utilizzano le oltre 15.000 applicazioni decentralizzate (DApp)  **presenti sul mercato, un dato in aumento del +75% nell'ultimo anno.** Anche l'ecosistema della finanza decentralizzata (DeFi)  ha dimostrato stabilità durante le difficoltà del mercato, mantenendo un valore investito complessivo stabilmente intorno ai 45 miliardi di dollari²; ammontare rilevante, anche se ben lontano dai 160 miliardi di dollari toccati ad aprile 2022, prima del crollo di Terra-Luna e del successivo cryptowinter³.

Un forte impulso è stato dato anche dagli enti regolatori a livello internazionale. Gli eventi del 2022 hanno infatti contribuito a spingere le autorità di tutto il mondo verso una maggiore attenzione alla regolamentazione del settore. La manifestazione più



Note

1. I due più rilevanti a cui si fa riferimento sono il collasso dell'ecosistema Terra-Luna e dell'exchange FTX.
2. <https://defillama.com/>
3. Il cryptowinter è una fase di raffreddamento dell'entusiasmo legata a un ribasso del valore di mercato di criptovalute e token

Executive Summary

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

8

evidente di questa tendenza arriva dall'Unione Europea, che nel 2023 ha portato avanti le importanti iniziative partite già negli anni precedenti: il regolamento MiCA relativo ai crypto-asset⁴, il DLT Pilot Regime⁵ e il progetto dell'Euro Digitale.

Un ulteriore segnale positivo è arrivato anche dalle aziende e dalle PA di tutto il mondo, che nel 2023 hanno proseguito lo sviluppo di progetti basati su blockchain.

L'Osservatorio ha infatti individuato 297 casi nel 2023, in crescita del +19% rispetto al 2022. Da un'analisi sulle Fortune Global 500⁶, inoltre, emerge che sono 153 (il 31% del totale) le imprese della domanda che hanno implementato almeno un progetto basato su blockchain negli ultimi anni, a cui si aggiungono 8 attori dell'offerta che supportano lo sviluppo di soluzioni blockchain. Le imprese della domanda hanno in totale sviluppato 336 progetti implementativi – considerando PoC, progetti pilota e operativi – il 36% dei quali solo negli ultimi 2 anni. Per analizzare meglio le caratteristiche dello sviluppo del web3 è possibile dividere i progetti in 3 categorie:

Internet of Value , **Blockchain for business**  e **Decentralized web** .

Internet of Value: il percorso normativo e l'interesse per la programmabilità

Nel 2023, i nuovi progetti legati all'*Internet of Value* sviluppati da aziende e pubbliche amministrazioni in tutto il mondo sono stati 95, il 32% dei progetti censiti complessivamente, un dato in continuità con quanto registrato nel 2022. Guardando al solo settore bancario, 63 delle 100 principali banche al mondo⁷ – 10 in più rispetto al 2022 – hanno avviato almeno un progetto che coinvolge servizi di custodia e investimento in criptovalute, l'utilizzo di **stablecoin**  o le **CBDC** .

Note

4. Il MiCA, acronimo di "Market in Crypto Asset regulation", è una proposta di regolamentazione che fornisce un quadro normativo per il mercato delle criptovalute all'interno dell'Unione Europea. Approvato dal Parlamento Europeo nel mese di aprile, il testo ufficiale è stato reso pubblico il 9 giugno ed è attualmente in fase di consultazione.

5. Il DLT Pilot Regime, parte del Digital Finance Package presentato dalla Commissione europea il 24 settembre 2020, è un'iniziativa per testare le tecnologie Distributed Ledger nei mercati finanziari europei.

6. La classifica *Fortune Global 500* è una lista delle 500 principali aziende a livello globale, stilata in base al fatturato.

7. Per valore del patrimonio gestito secondo S&P Global al 31/03/2023

Executive Summary

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

Grafico 1

I progetti web3 internazionali suddivisi nelle tre categorie per anno (Base: 1.301 progetti)

Executive Summary

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

10

In parallelo alla crescita dei progetti, il 2023 ha visto la continuazione e i primi effetti del processo di creazione di **un quadro regolamentare più definito e favorevole agli attori istituzionali**. Nell'ambito del MiCAr, in Europa si contano già oltre 1.300 "operatori di valute virtuali" regolamentati e vigilati, di cui 131 in Italia⁸. Inoltre, **spinti dall'inquadramento di questi strumenti nel MiCAr, alcuni attori europei stanno sviluppando stablecoin ancorate all'euro** in grado di offrire piena programmabilità e interoperabilità con le applicazioni web3. Particolarmente significativi sono gli annunci di Société Générale e DWS, impegnati nella creazione di stablecoin istituzionali che vadano a colmare l'esigenza di una forma riconosciuta di valuta utilizzabile su piattaforme blockchain e anticipando il lancio del **Digital Euro**  da parte della BCE.

Il progetto per l'Euro Digitale, dopo due anni di studio, è passato ufficialmente il 1° novembre alla fase di preparazione. Ciò rappresenta una potenziale rivoluzione dei pagamenti nel panorama finanziario europeo con possibili impatti anche nel mondo web3, anche se si sospetta il non utilizzo della tecnologia DLT per il suo funzionamento. Lo sviluppo di forme digitali di moneta

di banca centrale (CBDC) non è però solo una peculiarità europea. Sono ben 94 le banche centrali (circa il 60% del totale) che stanno esaminando o sperimentando attivamente le CBDC. Il 46% delle iniziative è attualmente in fase di sperimentazione, in aumento del +8% rispetto al 2022. Tali progetti⁹ stanno dimostrando come le CBDC possano ridurre significativamente tempi e costi nei processi finanziari tradizionali¹⁰ e rappresentano al contempo un elemento abilitante di innovazione.

Alcune banche centrali stanno testando anche l'utilizzo di piattaforme blockchain per consentire forme di programmabilità dei pagamenti ancora più innovative sfruttando le caratteristiche degli smart contract .



Note

8. https://www.organismo-am.it/documenti/Analisi_e_Ricerche/Analisi_Terza_Trasmissione_Flussi_VASP.pdf

9. Esempi sono il Project Helvetia e il Project Jura, condotti dalla Bank for International Settlements (BIS) insieme alle banche centrali di Francia e Svizzera

10. Si veda il report BIS *Blueprint for the future monetary system: improving the old, enabling the new* <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2023e3.htm>

Executive Summary

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

11

Questo tipo di programmabilità, nativamente integrata nelle piattaforme blockchain, consente a chiunque di abilitare soluzioni come “split payment”, “delivery versus payment” e “time-bound automation”. Tutto ciò è inoltre possibile senza la necessità di intermediari. Queste funzionalità nel contesto del web3 rendono possibili applicazioni innovative (come la DeFi e molto altro); i pagamenti programmabili diventano infatti strumenti potenti per ottimizzare le transazioni finanziarie, sfruttando la sicurezza e la trasparenza intrinseche della tecnologia blockchain.

Nel prossimo futuro sarà cruciale comprendere come criptovalute, stablecoin e CBDC si svilupperanno nel tempo, se in competizione reciproca o seguendo logiche di integrazione nell'ambito del web3.

Approfondisci il tema:
REPORT

CBDCs: development and future scenarios



Blockchain for business: la spinta della tokenizzazione

I progetti *Blockchain for business* mirano a ottimizzare i processi aziendali attraverso strumenti come **token** 🌀 e smart contract. **Questo settore continua a rappresentare quello con il maggior numero di progetti sviluppati dalle aziende, 106 nel 2023 (36%), con una crescita registrata rispetto al 2022 del +58%.**

Tale incremento si osserva nonostante i grandi progetti di ecosistema che avevano caratterizzato il settore *Blockchain for business* in passato continuino a riscontrare difficoltà. Già nel 2022 diverse iniziative di rilievo come TradeLens e B3i erano state interrotte. Anche nel 2023, alcuni progetti hanno dovuto affrontare nuove sfide legate al mantenimento delle relazioni tra gli attori coinvolti o all'insostenibilità economica. Le problematiche sono state accentuate da un contesto macroeconomico sfavorevole che ha influito anche su diversi progetti blockchain di ecosistema come Contour e Marco Polo, che hanno fallito la raccolta di nuovi round di finanziamento e sono stati chiusi per insolvenza.

Executive Summary

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

12

La crescita di questo settore è principalmente attribuibile alle numerose aziende che hanno sviluppato progetti di **tokenizzazione**  per innovare i propri processi aziendali (55 progetti solo nel 2023). **Il settore finanziario è quello che nel 2023 ha esemplificato meglio l'impatto dei token nei progetti *Blockchain for business*, generando efficienze e creando nuovi ruoli di mercato.** Tra questi emergono i casi nel settore finanziario, dove sempre più attori di spicco a livello internazionale e italiano, come Mediobanca o Crédit Agricole Italia, hanno emesso obbligazioni, NPL¹¹ o quote di fondi tokenizzati per migliorare l'efficienza dei processi, ridurre i rischi di controparte e accedere a maggiore liquidità. Anche importanti società di borsa, come London Stock Exchange Group e Boerse Stuttgart Digital, hanno annunciato nuovi marketplace digitali dedicati alle securities tokenizzate seguendo il modello di SDX, già attivo in Svizzera. Altri player istituzionali hanno poi sviluppato piattaforme di tokenizzazione,

come il Tokenized Collateral Network di JP Morgan o la piattaforma Tokenize di UBS.

Decentralized web: la crescente maturità e le prospettive di lungo periodo

Nei progetti *Decentralized web* la blockchain funge da piattaforma tecnologica per sviluppare servizi innovativi più vicini al paradigma web3, come le applicazioni decentralizzate (DApp) o i progetti legati ai **non-fungible token (NFT)** .

Nel 2023, anche questo settore ha continuato ad evolversi, registrando 96 nuovi casi (32%), un numero in linea con quanto registrato nel 2022. In continuità con il 2022 è anche l'utilizzo degli NFT come strumento di innovazione. Se però negli scorsi anni i progetti erano principalmente legati all'emissione di digital **collectible**  – spesso caratterizzati da un approccio sperimentale e non



Note

11. Crediti deteriorati delle banche (in inglese Non-Performing Loans – NPL)

Approfondisci il tema:
REPORT

Blockchain for business projects: challenges and solutions



Executive Summary

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

13

necessariamente orientati a una visione a lungo termine – nell'ultimo anno si è osservata una maggiore maturità dei progetti realizzati.

Gli NFT stanno diventando catalizzatori di iniziative più ampie e strategiche per le aziende che decidono di utilizzarli. Un fenomeno notevole è rappresentato dalle iniziative che sfruttano gli NFT come strumenti di customer loyalty a favore del brand di riferimento. Esempi significativi includono Starbucks Odyssey e il più recente progetto Uptrip di Lufthansa. **Nel 2023 sono emersi anche nuovi progetti che sfruttano gli NFT come strumento abilitante per creare nuove community online.** Ad esempio, Shopify sta sperimentando degli e-commerce **token-gated** , che consentono ai brand di offrire promozioni, prodotti esclusivi o l'accesso anticipato ai nuovi prodotti esclusivamente ai possessori di determinati NFT, premiando così i clienti più fedeli e creando un senso di comunità ed esclusività. Un'altra iniziativa riguarda le playlist token-gated che Spotify sta testando, riservate esclusivamente ai partecipanti di progetti NFT come Overlord e Kingship.

Tali iniziative potrebbero in futuro agevolare un coinvolgimento ancora più profondo degli utenti, consentendo loro di interagire direttamente con i brand attraverso community partecipative. Questo utilizzo potrebbe adottare modelli basati sul concetto di **Decentralized Autonomous Organization (DAO)**  attualmente impiegati in diverse DApp, ma che ancora faticano ad essere adottati dalle organizzazioni tradizionali.

Con l'attenuarsi dell'hype mediatico sugli NFT, le aziende tradizionali possono ora concentrarsi sull'integrazione degli strumenti web3 nelle proprie offerte e sviluppare strategie di lungo periodo per creare iniziative di successo, anche in collaborazione con attori nativi dell'ecosistema. È necessario superare l'approccio a breve termine basato sul clamore mediatico delle nuove tecnologie, ponendo invece l'attenzione sulle opportunità che questi strumenti stanno gradualmente delineando.

Saranno necessari alcuni anni affinché il pieno sviluppo del web3 diventi una realtà, abilitato da una sinergia tra

Executive Summary

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

14

progetti IoV, Blockchain for business e Decentralized web promossi sia da aziende tradizionali sia da “crypto-native”, sotto l’occhio vigile dei regolatori mondiali.

Il mercato italiano: l’adozione rimane stabile tra aziende e consumatori

Come nel resto del mondo, anche in Italia la normativa ha fatto progressi significativi. La Legge di Bilancio 2023 ha delineato un regime fiscale specifico per le criptovalute e ulteriori sforzi sono stati compiuti per regolarizzare patrimoni in criptovalute precedentemente non dichiarati. Il “decreto fintech” è stato realizzato invece con l’obiettivo di adattare il quadro legislativo italiano al DLT Pilot Regime, introducendo misure relative all’emissione e alla circolazione di “strumenti finanziari digitali”, oltre a semplificazioni per l’esplorazione nel

campo fintech. Inoltre, il “decreto Made in Italy” del MIMIT ha promosso le tecnologie Distributed Ledger per la tracciabilità e la valorizzazione della filiera del Made in Italy, attraverso l’istituzione di un catalogo nazionale per il censimento delle soluzioni blockchain conformi alle disposizioni del decreto legislativo del 14 dicembre 2018, n. 135 (sostegno e semplificazione per le imprese e per la pubblica amministrazione).

Dopo la crescita del 2022, in Italia questo è stato un anno di attesa per il web3, volto a comprendere più a fondo come affrontare le sfide derivanti dai passati crolli oltreoceano e ad aspettare il via libera della normativa.

Nel corso del 2023 il mercato italiano delle soluzioni blockchain da parte di aziende tradizionali ha mantenuto una sostanziale stabilità. Il livello di investimenti registrato è, infatti, solo lievemente inferiore rispetto all’anno precedente, e pari a circa 38 milioni di euro (-10% rispetto al 2022). Gli attori coinvolti hanno spostato la loro attenzione dal lancio immediato di progetti di piccola entità, che nel 2022 erano principalmente legati alla creazione di NFT, a prototipi e progetti pilota orientati allo sviluppo di

Approfondisci il tema:
REPORT



**Decentralized Autonomous Organizations (DAOs):
caratteristiche e possibili use case in ambito aziendale**

Executive Summary

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

15

iniziative di maggiore dimensione. In linea con il panorama internazionale, il settore finanziario e assicurativo mantiene la sua posizione predominante, rappresentando il 39% degli investimenti complessivi. Aumenta invece la rilevanza dei progetti legati alla pubblica amministrazione, che tornano al secondo posto (il 14% degli investimenti totali). Rispetto all'anno precedente, cresce anche il settore dell'agrifood che, con il 10% degli investimenti registrati, raddoppia la quota del 2022. La percentuale relativa al settore fashion e lusso diminuisce, contribuendo ora al 7% degli investimenti. Questo è il risultato del proseguimento di molti progetti legati agli NFT avviati l'anno precedente, durante la forte crescita del 2022.

Anche il dato sull'adozione da parte dei consumatori italiani rimane invariato rispetto al 2022. **Oltre 3,6 milioni di italiani¹² hanno dichiarato di possedere attualmente criptovalute o token.** Dall'analisi congiunta degli utenti che sono attualmente in possesso di crypto-asset e di

quelli che li hanno acquistati in passato, gli exchange di criptovalute si confermano il canale principale di accesso a questi strumenti (32% degli utenti), seguiti dai servizi di wallet con acquisto diretto (17%). Il 38% degli italiani preferisce invece esporsi finanziariamente a questi strumenti solo in modo indiretto attraverso servizi di trading tradizionali e app bancarie.

Tra gli utenti che possiedono o hanno posseduto crypto-asset, il 37% afferma di conservare i propri beni utilizzando servizi di exchange, con Coinbase, Crypto.com e Binance che rimangono i principali. Questa percentuale è significativamente inferiore rispetto all'anno precedente, quando era del 55%. In linea con il 2022 invece, il 36% degli utenti utilizza software wallet non-custodial e l'8% utilizza hardware wallet. Si registra poi un aumento significativo degli utenti che detengono criptovalute o token presso servizi di trading finanziari generici o su app bancarie (38%, contro il 23% dello scorso anno).



Note

12. Ricerca fatta su un campione rappresentativo della popolazione italiana con accesso a internet e con un'età compresa tra i 18 e i 75 anni

Approfondisci il tema:
PROGRAMMA TEMATICO



**BLOCKCHAIN & DLT: QUALI OPPORTUNITÀ DI BUSINESS NEL
WEB3? (2024)**

Executive Summary

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

16

Grafico 2

Gli investimenti in progetti web3 in Italia (stima Osservatorio Blockchain & Web3)

Executive Summary

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

17

È più ridotta invece la penetrazione di NFT, giochi play-to-earn e applicazioni DeFi, adottati rispettivamente dall'8%, 8% e 5% degli intervistati.

In conclusione, emerge chiaramente come in Italia persista la necessità di intensificare gli sforzi per

educare i cittadini verso una corretta adozione di questi strumenti, assicurare le aziende tradizionali sulla possibilità di utilizzarli in modo coerente con la normativa vigente, stimolare la crescita di startup “crypto-native” e proteggere il mercato da comportamenti speculativi.



Valeria Portale

Direttore dell'Osservatorio Blockchain & Web3



Giacomo Vella

Direttore dell'Osservatorio Blockchain & Web3



Francesco Bruschi

Direttore dell'Osservatorio Blockchain & Web3

Glossario

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

18

Al fine di facilitare la lettura di questo Executive Summary, viene proposto un glossario che sintetizza le principali definizioni utilizzate.

🔍 **Blockchain:**

piattaforma Distributed Ledger il cui nome deriva dalla struttura del registro, ossia una struttura dati che contiene una sequenza di transazioni solitamente raggruppate in blocchi concatenati. Le transazioni da includere e il loro ordine nel blocco vengono stabiliti tramite un meccanismo di consenso al quale può partecipare chiunque (piattaforme permissionless) e che si basa tipicamente su incentivi e disincentivi economici, attuati tramite asset contabilizzati nella Blockchain stessa. La validità delle transazioni inserite e il loro ordine possono essere verificati da chiunque.

🔍 **Blockchain for business:**

I progetti in cui i processi di business tradizionali vengono replicati utilizzando le tecnologie blockchain. In genere, in questa categoria i progetti perseguono obiettivi di verificabilità dei dati, coordinamento e realizzazione di processi affidabili.

🔍 **Bitcoin:**

primo asset digitale scambiabile universalmente, liberamente e in assenza di intermediari fidati o di specifiche identificazioni. Queste proprietà notevoli e inedite sono ottenute definendo e introducendo, per la prima volta, una Blockchain come strumento di contabilizzazione. Bitcoin è stato lanciato nel 2009 da una persona o un gruppo di persone che si identificano sotto lo pseudonimo di Satoshi Nakamoto.

🔍 **Central Bank Digital Currency (CBDC):**

forma digitale di una valuta fiat, ovvero avente corso legale, emessa da un'istituzione sovrana come una banca centrale.

🔍 **Collectible:**

caso d'uso della tecnologia Blockchain che riguarda l'utilizzo di NFT per la rappresentazione digitale di asset unici e diversi tra loro. Solitamente realizzati in collezioni di numerosità variabile, replicano fenomeni di collezionismo aggiungendo delle caratteristiche di unicità di ogni singolo pezzo. Il possesso dei singoli token può poi dare accesso a diritti e/o servizi.

🔍 **Compatibilità EVM:**

locuzione con la quale si indica la compatibilità, da parte di piattaforme differenti, con gli smart contract eseguibili su di Ethereum. Ciò permette di ridurre gli sforzi richiesti agli sviluppatori per la realizzazione di applicazioni decentralizzate su piattaforme EVM compatibili o per garantire l'interoperabilità con altre DApp e protocolli EVM compatibili.

🔍 **Criptovaluta:**

moneta digitale basata su tecnologie Blockchain. Ciascuna criptovaluta eredita le caratteristiche del network ad essa sottostante. Solitamente questa espressione identifica gli asset nativi utilizzati anche per la regolazione dei meccanismi di incentivo all'interno delle medesime piattaforme.

🔍 **Crypto-asset:**

nel contesto della proposta di regolamento MiCA, indica gli asset registrati in forma digitale, emessi e gestiti attraverso l'utilizzo di crittografia e in particolare tramite le tecnologie Blockchain e Distributed Ledger. Esempi di crypto-asset possono essere le criptovalute (asset nativi) e i token (sia fungible sia non-fungible).

Glossario

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

19

Decentralized Application (DApp):

applicazioni decentralizzate, simili alle app tradizionali, che si appoggiano sulle piattaforme Blockchain e al loro network distribuito. Ciò permette alle DApp di godere di caratteristiche uniche, come ad esempio: logica pubblica e non modificabile se non attraverso regole predefinite, incensurabilità, accessibilità globale, uptime pressoché costante, possibilità di interoperabilità con altre applicazioni senza dover ottenere accesso a specifiche API.

Decentralized Autonomous Organization (DAO):

particolare tipologia di community online di proprietà collettiva degli stessi membri della community. La partecipazione a una DAO è gestita attraverso l'utilizzo di token, ciascun possessore del relativo token ha la possibilità di esprimere il proprio voto sulle questioni inerenti alla DAO stessa.

Decentralized Finance (DeFi):

insieme di DApp che sviluppano servizi e prodotti finanziari su piattaforme Blockchain permissionless. Le caratteristiche della Blockchain permettono a queste applicazioni di abilitare relazioni ed operazioni finanziarie in assenza di fiducia, come ad esempio prestiti o scambi di valute.

Decentralized web:

i progetti in cui la blockchain diventa una infrastruttura abilitante per la creazione e lo sviluppo di soluzioni di business innovative, come le applicazioni decentralizzate e i collectible NFT.

Delivery versus Payment (DvP):

processo di scambio dei titoli finanziari che assicura che il trasferimento e il settlement dei titoli avvengano soltanto dopo il completamento del pagamento da parte dell'acquirente.

Digital Euro:

moneta digitale sviluppata dalla Banca Centrale Europea con l'obiettivo di offrire ai cittadini una forma di pagamento sicura e adatta a un mondo digitale in continua evoluzione. Una moneta digitale che si affiancherebbe al contante, senza tuttavia sostituirlo.

Distributed Ledger:

strutture dati distribuite, nelle quali è solo possibile aggiungere informazioni (append-only) secondo regole condivise. Per raggiungere il consenso su un'unica versione del registro incensurabile, in assenza di fiducia e di un ente centrale, viene utilizzata la crittografia e sono impiegati algoritmi di consenso.

Ethereum:

piattaforma permissionless, basata su tecnologia Blockchain, che consente l'esecuzione di smart contract e la creazione di DApp. Il token nativo di questa Blockchain è chiamato "ether" e viene utilizzato sia per pagare operazioni computazionali, utilizzo della memoria, e spazio all'interno della rete sia per scambiare valore tramite transazioni.

Ethereum Virtual Machine (EVM):

software che riproduce un ambiente per l'esecuzione di smart contract all'interno di Ethereum. Ogni nodo riproduce un'istanza della EVM, garantendo così decentralizzazione, sicurezza e correttezza di esecuzione.

Internet of Value:

le applicazioni incentrate sullo scambio di valore (in genere quindi le criptovalute, gli stablecoin e le monete virtuali promosse dalle banche centrali - le CBDC). Queste applicazioni introducono un nuovo modo per gestire asset di valore in assenza di intermediari.

Glossario

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

20

Layer 1 (protocolli di primo livello):

termine utilizzato per identificare la piattaforma principale Blockchain a sé stante e con un proprio meccanismo di consenso ed un proprio registro distribuito (mainnet o chain principale). Tale piattaforma può essere utilizzata per costruire altre applicazioni o soluzioni di secondo livello.

Layer 2 (protocolli di secondo livello):

protocolli impiegati per rendere più veloci le transazioni e aumentare la scalabilità di una Blockchain utilizzando canali secondari. Queste tipologie di soluzioni offrono così un meccanismo di elaborazione delle operazioni che non risente della congestione dei protocolli di primo livello. In queste soluzioni le transazioni non vengono tutte scritte immediatamente sulla chain principale, ma mantengono un legame con la chain principale.

Metaverso:

ecosistema immersivo, persistente, interattivo e interoperabile, composto da mondi virtuali interconnessi in cui le persone possono socializzare, lavorare, effettuare transazioni, giocare e creare, accedendo tramite strumenti di realtà estesa.

Non-fungible token (NFT):

particolare tipologia di crypto-asset presente su varie piattaforme Blockchain. I token di questo tipo si contraddistinguono per la presenza di codici di identificazione e metadati univoci che permettono di differenziarli l'uno dall'altro. La tecnologia Blockchain garantisce che ogni NFT sia davvero unico e non replicabile. Creando così una scarsità digitale e rendendoli inoltre facilmente trasferibili e scambiabili da chiunque, anche in assenza di fiducia tra le parti.

Payment versus Payment (PvP):

processo di regolamento che assicura che il trasferimento di un pagamento in una valuta si verifichi solo se avviene il trasferimento di un pagamento in un'altra valuta.

Permissioned:

piattaforme Distributed Ledger nelle quali i validatori delle transazioni sono circoscritti a un insieme prestabilito di attori, identificato anagraficamente o anche solo crittograficamente.

Permissionless:

piattaforme Distributed Ledger nelle quali chiunque può prendere parte alle attività di validazione delle transazioni.

Real World Asset (RWA):

asset del mondo reale, tangibile o intangibile, che viene tokenizzato su una piattaforma blockchain.

Rollup:

soluzioni di Layer 2 che eseguono transazioni off-chain e ne comprimono i dati per poi effettuarne il commit sulla rete principale.

Glossario

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

21

👁️ **Smart contract:**

insieme di istruzioni espresse in linguaggio informatico e visibili a tutti, che vengono eseguite automaticamente da una rete Blockchain al verificarsi di predeterminati eventi. Una volta attivato lo smart contract, la sua esecuzione è garantita e non arrestabile. In alcune piattaforme uno smart contract è anche in grado di ricevere e inviare transazioni.

👁️ **Stablecoin:**

asset digitali che godono delle garanzie e delle proprietà tipiche delle criptovalute (ad es. libera trasferibilità e scambiabilità), ma il cui prezzo è stabilizzato rispetto ad un asset di riferimento che può essere una moneta fiat, come il dollaro o l'euro, un bene come l'oro, oppure un indice di prezzi. Esistono modalità differenti per ottenere la stabilizzazione del prezzo e vanno dall'affidarsi ad attori centralizzati, all'utilizzo di meccanismi di incentivo al mantenimento del prezzo, fino all'utilizzo di modelli interamente basati su algoritmi.

👁️ **Stablecoin algoritmiche:**

stablecoin il cui valore viene mantenuto stabile rispetto a una valuta o un asset di riferimento da una serie di smart contract che le governa.

👁️ **Token:**

strumento utilizzato per la gestione di asset digitali non nativi all'interno di una piattaforma Blockchain. I token possono essere utilizzati come rappresentazioni di altri beni digitali o fisici o di un diritto, come la proprietà di un asset o l'accesso a un servizio.

👁️ **Token-gating:**

termine utilizzato per indicare il controllo dell'accesso o dell'utilizzo di determinati servizi o contenuti attraverso l'uso di token.

👁️ **Tokenizzazione:**

rappresentazione digitale di un asset, servizio o diritto su di una blockchain.

👁️ **Timestamping:**

operazione che permette di memorizzare delle informazioni (spesso sotto forma di hash) all'interno di una transazione condivisa tramite una piattaforma Blockchain. In questo modo, al momento dell'inclusione della transazione nel blocco, ne viene di fatto registrato orario e data.

👁️ **Total Value Locked (TVL):**

il valore totale degli asset bloccati nei diversi protocolli DeFi. Questo valore è divenuto la metrica più diffusa per misurare la crescita dell'industria della finanza decentralizzata.

👁️ **Web3:**

termine con il quale si descrive una nuova versione del web fondata su alcuni principi chiave come la decentralizzazione, la componibilità delle applicazioni, l'accessibilità dei servizi, la privacy dei dati, la possibilità per gli utenti di possedere e scambiare asset digitali e gestire la propria identità online senza intermediari. Viene usato per descrivere l'evoluzione del web2 odierno, fortemente centralizzato e in cui i dati e le informazioni transitano attraverso pochi attori.

Nota Metodologica

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

22

La Ricerca 2023 dell'**Osservatorio Blockchain & Web3** si è focalizzata sullo studio delle tecnologie blockchain e sulle loro potenziali implicazioni in ambito business. Nell'edizione 2023, in continuità con l'edizione precedente, sono stati portati avanti 18 filoni di ricerca suddivisi in 3 ambiti:

- Filoni di ricerca Business (Progetti e ambiti applicativi in Italia e nel mondo, Mercato italiano, Adozione dei crypto-asset tra i consumatori italiani, Internet of Value, Blockchain for business, Opportunità offerte dalla tokenizzazione, DApp e DeFi, Web3 e impatto sui modelli di business, Governance decentralizzata, Metaverso decentralizzato).
- Filoni di ricerca Tecnologici (DAO, DApp e programmabilità, Data privacy, Performance, scalabilità e consumo energetico, Interoperabilità, Confronto tra piattaforme, Convergenza con altre tecnologie).
- Filoni di ricerca Legali (Regolamentazione e normativa)

Di seguito vengono descritte le principali metodologie.

Progetti nel mondo [filone Business]. È stato svolto un censimento non esaustivo volto ad individuare

tramite indagine online i principali annunci e progetti implementativi (che includono proof of concept, pilota o progetti operativi) con rilevanza internazionale (sono quindi stati esclusi gli annunci locali), che riguardano l'utilizzo da parte di aziende e PA nazionali e internazionali di soluzioni blockchain e web3. Sono stati individuati 1301 casi a livello mondo tra il 2016 e il 2023 (di cui 297 nel 2023). È stata inoltre svolta un'indagine sui progetti blockchain implementati dalle prime 500 aziende al mondo secondo la classifica Fortune Global 500, che raccoglie le 500 principali aziende a livello globale per fatturato. Infine, è stata svolta un'indagine sui principali settori di business per progetti blockchain analizzando le 100 principali aziende per settore, secondo il Global Industry Classification Standard (GICS), individuate a partire dalla classifica Forbes Global 2000 (classifica annuale delle prime 2000 aziende internazionali quotate in borsa, pubblicata dalla rivista Forbes utilizzando una valutazione ponderata di quattro parametri: fatturato, profitti, asset e valutazione di mercato).

Mercato italiano [filone Business]. È stata svolta una stima degli investimenti e del numero di progetti portati

Nota Metodologica

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

23

avanti dalle aziende in Italia tramite 21 interviste con i principali attori dell'offerta di soluzioni blockchain. È stato anche svolto un censimento non esaustivo volto ad individuare tramite indagine online i principali progetti implementativi in Italia che riguardano l'utilizzo di soluzioni blockchain e web3 da parte di aziende e PA italiane, con oltre 330 casi italiani individuati tra il 2016 e il 2023 (valore non metodologicamente paragonabile con l'indagine internazionale). È stato poi svolto un censimento non esaustivo su 198 startup italiane.

Adozione dei crypto-asset tra i consumatori italiani [filone Business]. È stata svolta una survey online, in collaborazione con BVA Doxa, a un campione nazionale e rappresentativo della popolazione internet italiana 18-75 anni, con quote per età, genere, area geografica, ampiezza del comune di residenza, titolo di studio e occupazione.

Internet of Value [filone Business]. È stata svolta un'analisi sulle principali 100 banche internazionali per valore del patrimonio gestito secondo S&P Global al 31/03/2023 e sono stati identificate 63 istituzioni

finanziarie tra le prime 100 al mondo coinvolte in almeno un caso di adozione di criptovalute, stablecoin e CBDC. È stato svolto un censimento non esaustivo sullo stato di avanzamento dei progetti di adozione di una Central Bank Digital Currency da parte delle principali banche centrali a livello mondiale, in particolare sono state analizzate 129 iniziative che valutano l'adozione di tecnologie blockchain e web3. I risultati della ricerca sono stati discussi e con professionisti ed esperti del settore durante un convegno dedicato al Parlamento Europeo a Bruxelles su questi temi.

Blockchain for business [filone Business]. È stata svolta un'analisi sui principali progetti Blockchain for business in ambito italiano e internazionale. Sono stati individuati i principali "dealbreaker", le principali sfide affrontate e le soluzioni adottate dalle aziende. Sono state svolte 17 interviste semi-strutturate con aziende tradizionali coinvolte in tali progetti ed è stata anche utilizzata un'analisi tematica per identificare modelli e temi ricorrenti nelle risposte alle interviste. I risultati preliminari sono stati discussi con esperti durante un workshop dedicato.

Nota Metodologica

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

24

Analisi dell'impatto del web3 sui modelli di business tradizionali [filone Business].

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura scientifica sugli articoli riguardanti blockchain e modelli di business nel campo "Business, Management e Accounting", utilizzando il database online SciVerse Scopus.

La selezione iniziale, basata su criteri temporali e terminologici, ha portato a una raccolta di oltre 239 articoli. I contributi sono stati poi confrontati con oltre 2000 casi d'uso presenti nel censimento dei casi internazionali (filone business), contribuendo a determinare 5 principali aree di impatto del paradigma web3 e delle tecnologie blockchain sui modelli di business delle aziende tradizionali. I risultati della ricerca sono stati discussi e con professionisti ed esperti del settore durante un convegno dedicato al Parlamento Europeo a Bruxelles su questi temi.

Opportunità offerte dalla tokenizzazione [filone Business].

È stato svolto un censimento non esaustivo di 284 casi a livello internazionale di tokenizzazione sviluppati con tecnologia blockchain tra il 2016 e il 2022 (inserito nel censimento globale). Sono state anche svolte

20 interviste semi-strutturate con aziende tradizionali coinvolte in tali progetti. È stata anche svolta un'analisi dei principali articoli scientifici, report internazionali e articoli informativi per un totale di oltre 25 testi. I risultati preliminari sono stati discussi con esperti durante un workshop dedicato.

Analisi delle soluzioni di interazione con la blockchain [filone Tecnologico].

Sono state analizzate le evoluzioni delle principali soluzioni di interazione con le piattaforme blockchain, focalizzandosi in particolare su esperienza utente, tipologia di wallet e privacy dei dati. L'analisi è stata svolta attraverso lo studio di oltre 15 articoli e paper provenienti da fonti secondarie e attraverso lo sviluppo di proof of concept e protocolli prototipali. È stata svolta una demo sui wallet blockchain in un workshop dedicato.

Analisi del contesto normativo [filone Legale].

Sono state esaminate le principali normative italiane ed europee riguardanti l'ambito della blockchain e i crypto asset. È stato condotto un censimento non esaustivo di oltre 150 normative italiane ed europee che riguardano le principali aree d'interesse per le aziende e le pubbliche

Nota Metodologica

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

25

amministrazioni interessate all'ambito blockchain, di cui 29 sono state analizzate nel dettaglio. Il censimento è stato svolto consultando le gazzette ufficiali e fonti secondarie, ovvero report e articoli da stampa generalista e specializzata. I risultati della ricerca sono stati infine discussi e validati con professionisti ed esperti del settore durante un workshop dedicato.

Report

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

26

L'adozione dei crypto asset da parte dei consumatori italiani nel 2023 ↗

Febbraio 2024

L'adozione della tecnologia blockchain sta aumentando rapidamente tra le aziende in Italia. Nel frattempo, anche i consumatori italiani sono sempre più interessati a detenere e utilizzare criptovalute, token e NFT (Non-Fungible Token). Attraverso l'analisi dei risultati di una survey effettuata in collaborazione con Doxa su un campione statisticamente rappresentativo della popolazione internet italiana, il report fornisce una panoramica dettagliata sull'utilizzo dei crypto asset in Italia e offre uno spaccato sulla loro diffusione e popolarità tra i consumatori del Paese.

L'adozione delle tecnologie blockchain nel mondo: cosa cambia nel 2023 ↗

Gennaio 2024

Nel 2023, l'adozione e la diffusione della tecnologia blockchain in ambito aziendale hanno continuato la propria crescita nonostante il "bear market" globale. Le aziende, infatti, hanno continuato a guardare a questa tecnologia come uno dei grandi paradigmi innovativi del prossimo futuro. All'interno del report viene approfondita l'evoluzione del trend di adozione di queste tecnologie negli ultimi anni, con un particolare focus sul 2023.

Blockchain for business projects: challenges and solutions (ENG) ↗

Ottobre 2023

The report explores Blockchain for business projects, serving as a guide to foresee potential challenges. It identifies common hurdles, and proposes solutions involving technical, managerial, and strategic domains. Some issues align with digital innovation initiatives, while others demand a deeper grasp of blockchain technology. Ultimately, it recommends innovative solutions, integrating elements from Internet of Value and Decentralized Web.

CBDCs: development and future scenarios (ENG) ↗

Luglio 2023

Over the past few years, the idea of Central Bank Digital Currencies (CBDCs) has taken the financial and economic world by storm. CBDCs are a form of digital fiat currency that is issued and backed by a central bank and has the potential to become a widely used payment system. To better understand the worldwide scenario the Observatory research team conducted an analysis of the main public initiatives around CBDCs worldwide and defined the main scenarios that could develop from the competition among stablecoins and CBDCs.

Wallet blockchain: come evolve la user experience ↗

Luglio 2023

L'adozione su larga scala della tecnologia blockchain è ancora limitata, nonostante gli innumerevoli vantaggi in termini di trasparenza, sicurezza, verificabilità e decentralizzazione. L'esperienza utente (User Experience) attuale costituisce la principale barriera verso la mass adoption. Indipendentemente dalle caratteristiche individuali delle diverse blockchain, le problematiche più comuni dell'esperienza utente riguardano la custodia delle chiavi, la gestione delle deleghe, la gestione delle firme e le metodologie di pagamento delle commissioni. Il report propone perciò le migliori soluzioni già presenti sul mercato per risolvere questi problemi e fornisce una overview dei possibili trend futuri.

Approfondisci il tema di ricerca su osservatori.net con i Report online

↗ **Scopri i Report online**

Osservatori On Demand

I Programmi 2024 di aggiornamento continuo



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

27

Gli Osservatori Digital Innovation organizzano diversi Programmi tematici, composti da Workshop e Webinar, con l'obiettivo di aiutare a comprendere quali effetti abbia l'evoluzione tecnologica nelle nuove strategie digitali, attraverso la discussione dei risultati emersi dalle Ricerche annuali.

Tutti gli eventi possono essere seguiti in diretta oppure on demand sulla piattaforma osservatori.net

Approfondisci il tema di ricerca su osservatori.net con il Programma tematico dedicato

[↗ Scopri il Programma tematico](#)

Programma tematico dedicato:
Blockchain & Web3: quali opportunità per il business nel paradigma web3? (2024)



Blockchain e Web3: come stanno investendo aziende e P.A. ↗

07/02/24 – WEBINAR



Blockchain e Web3 in azienda: i principali problemi e come superarli ↗

05/03/24 – WEBINAR



Web3 e DApp: cosa c'è di nuovo? ↗

09/04/24 – WEBINAR



Blockchain e Intelligenza Artificiale: le sfide e le opportunità ↗

13/05/24 – WEBINAR



Criptovalute, stablecoin e CBDC: il loro utilizzo tra le aziende tradizionali ↗

16/07/24 – WEBINAR

Osservatori On Demand

I Programmi 2024 di aggiornamento continuo



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

28



Come orientarsi nel quadro normativo su Blockchain e Web3 ↗

09/09/24 – WEBINAR



Digital Euro: la prossima grande rivoluzione? ↗

10/09/24 – WEBINAR



Wallet: best practice sull'interazione con la Blockchain ↗

12/09/24 – WEBINAR



Disciplina dei prestatori di servizi per cripto-attività ↗

13/09/24 – WEBINAR



Blockchain e Platform Thinking: come sfruttare il Web3 ↗

20/09/24 – WEBINAR



Criptovalute, token e NFT secondo i consumatori italiani ↗

16/10/24 – WEBINAR



Tokenizzazione degli strumenti finanziari: il quadro normativo ↗

18/10/24 – WEBINAR



Dai pagamenti programmabili alla moneta programmabile ↗

18/11/24 – WEBINAR



Smart contract: requisiti normativi e di sicurezza ↗

25/11/24 – WEBINAR



I token per la gestione degli eventi: Proof of Attendance Protocol (POAP) e Token Gating ↗

02/12/24 – WEBINAR



NFT e metaverso: quali opportunità concrete per le aziende? ↗

05/12/24 – WEBINAR

Approfondisci il tema di ricerca su osservatori.net con il Programma tematico dedicato

↗ **Scopri il Programma tematico**

Gruppo di Lavoro

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

29



Alessandro Perego
Responsabile Scientifico



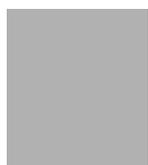
Donatella Sciuto
Responsabile Scientifico



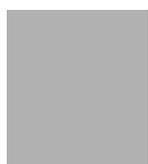
Francesco Bruschi
Direttore



Valeria Portale
Direttore



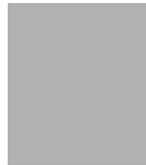
Giacomo Vella
Direttore



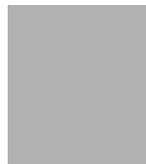
Jacopo Fracassi
Ricercatore Senior



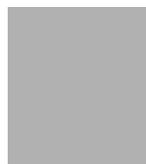
Vincenzo Rana
Ricercatore Senior



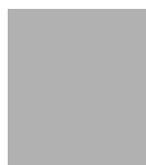
Davide Ghezzi
Ricercatore



Tommaso Paulon
Ricercatore



Marco Esposito
Analista



Andrea Losno
Analista



Giacomo Weiss
Analista



Ettore Zauli
Analista



Michela Franzese
Community coordinator



Filippo Renga
Senior Advisor



Roberto Garavaglia
Senior Advisor



Si ringraziano inoltre:

On. Brando Benifei, On. Daniela Rondinelli,
Stefano Capaccioli, Jasmine Mazza, Gilberto
Nava, Alessandro Portolano, Davide Stefanello,
Filippo Benone, Emanuele Serraiotto, Gian
Alessandro De Guzman, Federico Benini.

*Per qualsiasi commento e
richiesta di informazioni:
valeria.portale@polimi.it
giacomo.vella@polimi.it*

Advisory Board

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

ABI Associazione
Bancaria
Italiana



Silvia Attanasio
Responsabile Ufficio Innovazione
Associazione Bancaria Italiana

Giuseppe Cavallari
Colonnello Comandante
Antifalsificazione Monetaria
Arma dei Carabinieri



Emanuele Urbinati
Advisor in Payment Systems
Directorate
Banca d'Italia



Massimiliano Dragoni
Senior Policy Officer
Commissione Europea

Carlo Comporti
Commissioner
CONSOB



**Ministero delle Imprese
e del Made in Italy**

Fabio Antonacchio
Tenente Colonnello Capo Ufficio
Operazioni Nucleo PEF Milano
Guardia di Finanza

Stefano Cascone
Dirigente Responsabile Progetti
Blockchain
Inps

Donatella Proto
Dirigente della Divisione I della
DGSCERP
MIMIT

Marco Bianchini
Economist and Coordinator of
the D4SME Global Initiative
Organisation for Economic
Cooperation and Development
(OECD)

Osservatori Digital Innovation

www.osservatori.net

Seguici su      

 Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

31

Gli Osservatori Digital Innovation della School of Management del Politecnico di Milano nascono nel 1999 con l'obiettivo di fare cultura in tutti i principali ambiti di Innovazione Digitale. Oggi sono un punto di riferimento qualificato sull'Innovazione Digitale in Italia che integra attività di Ricerca, Comunicazione e Aggiornamento continuo.

La Vision che guida gli Osservatori è che l'Innovazione Digitale sia un fattore essenziale per lo sviluppo del Paese.

La Mission degli Osservatori è produrre e diffondere conoscenza sulle opportunità e gli impatti che le tecnologie digitali hanno su imprese, pubbliche amministrazioni e cittadini, tramite modelli interpretativi basati su solide evidenze empiriche e spazi di confronto indipendenti, pre-competitivi e duraturi nel tempo, che aggregano la domanda e l'offerta di innovazione digitale in Italia.

I fattori distintivi

Le attività degli Osservatori Digital Innovation sono caratterizzate da 4 fattori distintivi.

- 1. Ricerca.** Le attività di ricerca sono svolte da un team di oltre 100 tra Professori, Ricercatori e Analisti impegnati su più di 40 differenti Osservatori che affrontano tutti i temi chiave dell'Innovazione Digitale nelle Imprese (anche PMI) e nella Pubblica Amministrazione.
- 2. Aggiornamento.** Osservatori.net è il punto di riferimento per l'aggiornamento professionale sull'innovazione digitale. Il portale è una fonte unica di informazioni e dati basati su Pubblicazioni, Webinar e Workshop realizzati da analisti ed esperti con un know-how unico e distintivo. Il tutto è erogato tramite una piattaforma multimediale e interattiva per l'aggiornamento a distanza.
- 3. Comunicazione.** Attraverso Convegni, Media e Pubblicazioni gli Osservatori diffondono buone pratiche, esperienze e cultura legata all'innovazione digitale, realizzando ogni anno oltre 6000 uscite stampa e 200 eventi pubblici.
- 4. Networking.** Gli Osservatori aggregano la più ampia community di decisori della domanda, dell'offerta e delle Istituzioni, che collabora e sviluppa relazioni concrete nelle numerose occasioni di interazione per contribuire alla diffusione dell'Innovazione Digitale in Italia.

Osservatori Digital Innovation

www.osservatori.net

Seguici su      

 Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

32

Gli Osservatori sono classificabili in 4 macro categorie.

Innovazione tecnologica, che include gli Osservatori che analizzano i principali trend tecnologici, applicativi e infrastrutturali: 5G & Beyond | Artificial Intelligence | Big Data & Business Analytics | Blockchain & Web3 | Cloud Transformation | Cybersecurity & Data Protection | Data Center | Droni e Mobilità Aerea Avanzata | Extended Reality & Metaverse | Internet of Things | Quantum Computing & Communication | Space Economy.

Innovazione di settore, che raggruppa gli Osservatori che studiano l'impatto dell'innovazione in specifici settori: Agenda Digitale | Connected Car & Mobility | Contract Logistics "Gino Marchet" | Digital Content | EdTech | Fintech & Insurtech | Innovazione Digitale nel Retail | Innovazione Digitale nelle PMI | Innovazione Digitale per la Cultura | Life Science Innovation | Professionisti e Innovazione Digitale | Sanità Digitale | Smart AgriFood | Smart City | Smart Working nella PA (Tavolo di Lavoro) | Tech Company – Innovazione del Canale ICT | Transizione Industria 4.0 | Travel Innovation.

Innovazione di processo, che comprende gli Osservatori che analizzano l'impatto dell'innovazione in specifici processi aziendali: Business Travel | Customer Experience B2b (Tavolo di Lavoro) | Digital B2b | Digital Identity | eCommerce B2c | Export Digitale | Food Sustainability | HR Innovation Practice | Innovative Payments | Intelligent Business Process Automation (Tavolo di Lavoro) | International Observatory on Electronic Invoicing (Tavolo di Lavoro) | Internet Media | Mobile B2c Strategy | Omnichannel Customer Experience | Supply Chain Finance | Supply Chain Planning.

Modelli di innovazione, che include gli Osservatori che studiano strumenti e approcci per l'innovazione: Design Thinking for Business | Digital Transformation Academy | FUTURES, Sense Making by System Thinking | Platform Thinking HUB | Smart Working | Startup Hi-tech | Startup Thinking.

Il punto di riferimento per l'aggiornamento Executive sull'Innovazione Digitale

In un contesto in cui l'innovazione digitale ha sempre più rilevanza per la competitività delle imprese e il cambiamento incessante caratterizza le nuove tecnologie, aggiornarsi è fondamentale per tutti i professionisti a vari livelli aziendali.

Gli Osservatori Digital Innovation rappresentano una fonte unica di conoscenza sull'Innovazione Digitale sviluppata da un team di 90 Ricercatori e Professori del Politecnico di Milano, che da anni punta a fornire a professionisti, manager e imprenditori.

Avrai a tua disposizione: piattaforma **multimediale e interattiva**, ricerche **indipendenti e rigorose**, **analisti e esperti** con un know-how unico al servizio di **manager e professionisti**.



Report

caratterizzati da formati innovativi, consentendo una rapida ricerca delle informazioni di proprio interesse



Workshop e Webinar Premium

della durata di circa 4 ore (Workshop) e 1 ora (Webinar), durante i quali i partecipanti possono confrontarsi con analisti ed esperti



Programmi tematici

che raggruppano Workshop e Webinar in percorsi focalizzati su un particolare tema. Aiutano a comprendere gli effetti dell'evoluzione tecnologica attraverso la discussione dei risultati emersi

Abbonati ora e intraprendi il tuo percorso di crescita

Avrai a tua disposizione la più completa raccolta di analisi, dati e framework sull'Innovazione Digitale

 [Scegli l'Abbonamento](#)

Per informazioni contatta Andrea Vanazzi

02 2399 4813 | 342 9212906

andrea.vanazzi@osservatori.net

 [Contattaci](#)

School of Management del Politecnico di Milano

www.som.polimi.it



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

34

La **School of Management del Politecnico di Milano**, costituita nel 2003, accoglie le molteplici attività di ricerca, formazione e consulenza nel campo dell'economia, del *management* e dell'*industrial engineering*, che il Politecnico porta avanti attraverso le sue diverse strutture interne e consortili.

La School of Management possiede la "Triple crown", i tre accreditamenti più prestigiosi per le Business School a livello mondiale: **EQUIS**, ricevuto nel 2007, **AMBA** (Association of MBAs) nel 2013, e **AACSB** (Advance Collegiate Schools of Business, ottenuto nel 2021).

Nel 2017 è la prima business school italiana a vedere riconosciuta la qualità dei propri corsi erogati in digital learning nei master Executive MBA attraverso la certificazione **EOCCS** (EFMD Online Course Certification System).

Inserita nella classifica del **Financial Times** delle migliori Business School d'Europa dal 2009, oggi è in classifica con il Full-Time MBA, Master of Science in Management Engineering e con l'Online MBA. In particolare nel 2023

l'**International Flex EMBA** si posiziona 10° al mondo nel Financial Times Online MBA Ranking.

La Scuola è presente anche nei QS World University Rankings e nel Bloomberg Businessweek Ranking.

La Scuola è membro di **PRME** (Principles for Responsible Management Education), **Cladea** (Latin American Council of Management Schools) e di **QTEM** (Quantitative Techniques for Economics & Management Masters Network).

Fanno parte della Scuola: il **Dipartimento di Ingegneria Gestionale** del Politecnico di Milano e **POLIMI Graduate School of Management** che, in particolare, si focalizza sulla formazione executive e sui programmi Master.

Le attività della School of Management legate all'Innovazione Digitale si articolano in *Osservatori Digital Innovation*, che fanno capo per le attività di ricerca al Dipartimento di Ingegneria Gestionale, e Formazione executive e programmi Master, erogati da POLIMI Graduate School of Management.

POLIMI Graduate School of Management

Gli **Osservatori Digital Innovation** sono fortemente integrati con le attività formative della Scuola: rappresentano un'importante sorgente per la produzione di materiale di insegnamento e di discussione per i corsi e traggono spesso linfa vitale dalle esperienze di coloro che partecipano ai corsi (in particolare a quelli post-universitari erogati dalla POLIMI Graduate School of Management) o vi hanno partecipato nel passato. In sinergia con gli Osservatori, la POLIMI Graduate School of Management ha lanciato diverse iniziative nell'ambito Digital Innovation:

- *Master Executive MBA*, con possibilità di scegliere corsi elective focalizzati sui temi della Digital Business Transformation;
- *Percorso Executive* in Digital Business Transformation;
- *Corsi brevi e Certification program* nell'ambito della digital strategy e sulle principali innovazioni digitali (artificial intelligence, metaverso, blockchain, internet of things, etc.)

Per maggiori informazioni si veda il sito

www.gsom.polimi.it

Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria

www.deib.polimi.it



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

36

Il Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria (DEIB) è uno dei più grandi dipartimenti di ICT in Europa. Con più di 900 professionisti, tra personale di ricerca strutturato, collaboratori esterni, studenti di dottorato e personale tecnico e amministrativo, il Dipartimento costituisce una realtà vitale in grado di sostenere la formazione, la ricerca di base, la ricerca applicata e l'attività di trasferimento tecnologico alle imprese.

La qualità della ricerca scientifica è l'obiettivo principale del DEIB, perseguito secondo i più elevati standard internazionali di qualità. All'interno del dipartimento sono presenti competenze eccellenti e consolidate, sia a livello nazionale che internazionale, nei settori dell'automazione, dell'informatica, dell'elettronica, della bioingegneria, dell'ingegneria elettrica e delle telecomunicazioni.

La qualità del lavoro di ricerca è testimoniata dalla vasta rete di collaborazioni con le migliori istituzioni internazionali, che fa del Dipartimento uno dei principali attori dello scenario mondiale dell'innovazione scientifica e tecnologica.

L'ambiente scientifico comprende anche diverse società spin-off e i docenti del DEIB sono responsabili dei corsi che riguardano le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione erogati da tutte le Scuole del Politecnico di Milano.

Per informazioni:
www.deib.polimi.it



POLITECNICO
MILANO 1863

DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA,
INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA

Blockchain Innovation & Solutions HUB

www.bis-hub.com



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

37

A partire dalla conoscenza sviluppata all'interno dell'Osservatorio Blockchain & Web3 e dalla collaborazione tra il Dipartimento di Ingegneria Gestionale (DIG) e il Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria (DEIB), nasce il **Blockchain Innovation and Solutions HUB**, un laboratorio volto a supportare le aziende nella messa a terra delle soluzioni più innovative e interessanti in ambito blockchain. Il Blockchain Innovation & Solutions HUB è un attore super partes che si pone l'obiettivo di promuovere, facilitare e abilitare progetti in ambito blockchain coinvolgendo attori differenti.

Le attività:

- **Supporto decisionale:** ricerca di possibili use case e di potenziali soluzioni tecnologiche per l'applicazione di soluzioni blockchain e distributed ledger di valore per le aziende. A partire dalle analisi svolte dall'Osservatorio, nell'HUB è possibile approfondire quali sono le soluzioni più promettenti per un'azienda o un ecosistema di aziende.
- **Analisi e definizione Business Model:** analisi dei processi as-is e to-be, definizione del business model delle soluzioni per gli ecosistemi di filiera,

coinvolgimento degli stakeholder e definizione dei requisiti tecnici delle soluzioni.

- **Certificazione, validazione e supervisione di progetto:** validazione di un possibile progetto in ambito blockchain e distributed ledger per capire se le tecnologie scelte sono le più adatte e quali benefici possono portare.
- **Realizzazione di PoC e prototipi innovativi:** progettazione e sviluppo di un PoC o prototipo innovativo con valenza di ricerca applicata.
- **Coordinamento e promozione di progetti di ecosistema:** promozione e avvio del progetto, analisi di processo e definizione business model, coinvolgimento degli stakeholder, selezione degli use case e definizione dei requisiti tecnici della soluzione.
- **Formazione:** corsi dedicati all'approfondimento delle tematiche blockchain e distributed ledger su temi Business, Legal e Tech.

Per maggiori informazioni:

jacopo.fracassi@polimi.it e vincenzo.rana@polimi.it

Blockchain Bootcamp

www.osservatori.net



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

38

Il **Blockchain Bootcamp** è un corso intensivo per avvicinarsi alla tecnologia blockchain e per acquisire al contempo competenze di analisi, progettazione e programmazione in ambito blockchain, organizzato dal Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano in collaborazione con l'Osservatorio Blockchain & Web3.

Le lezioni si terranno nell'arco di una settimana, dal 24 al 28 giugno 2024, e potranno essere frequentate sia in presenza che da remoto.

Il corso si propone di fornire le competenze di base per la comprensione del funzionamento delle principali piattaforme basate su blockchain (sia pubbliche sia permissioned) e per lo sviluppo di smart contract e applicazioni distribuite, con particolare riferimento ad Ethereum. I partecipanti al corso avranno la possibilità di:

- Acquisire comprensione a livello anche tecnico del funzionamento e dell'architettura delle blockchain (fondamenti di crittografia, struttura delle blockchain e problema del consenso, differenze tra le diverse blockchain, approfondimento su Bitcoin ed Ethereum)
- Conoscere e sviluppare sensibilità concreta all'utilizzo degli strumenti legati alle blockchain (wallet, chain explorer, gateway ed API)
- Comprendere fattivamente le potenzialità di

programmabilità delle criptovalute, con particolare riferimento a Bitcoin Script (cenni), e ai linguaggi per Ethereum (es: Solidity)

- Comprendere il concetto di smart contract e di applicazione distribuita, sia dal punto di vista dell'architettura che da quello funzionale
- Comprendere il concetto di DAO (Decentralized Autonomous Organization) e analizzarne il funzionamento, esaminando anche le sfide e le opportunità che queste nuove strutture presentano
- Imparare a progettare e sviluppare un'applicazione distribuita (DApp) nelle sue componenti principali: smart contract on-chain, interfaccia web, memorizzazione di dati off-chain
- Conoscere i principali problemi di sicurezza legati alle DApp e agli smart contract, e le tecniche per affrontarli
- Comprendere quali sono le origini storiche delle tecnologie, qual è l'attuale diffusione e quella prospettica, quali sono le principali applicazioni, anche in ambito aziendale, quali sono le principali questioni legali e normative e in che modo possono essere affrontate.

Sostenitori della Ricerca

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

39

Partner

- Accenture
- AlmavivA
- Altrefiamme
- Assolombarda
- Banca Mediolanum
- Bcode
- Boerse Stuttgart Digital
- Enel
- EY
- Fleap
- GFX
- Internet Computer
- KNOBS
- Pomiager
- PwC Italy
- Vechain

Sponsor

- Alps Blockchain
- Anitec-Assinform
- Assintel
- B3yond
- Banca Generali
- BKN301
- BNL - Gruppo BNP Paribas
- Bper
- CGIL
- Deloitte
- Gruppo CAP
- GS1 Italy
- illimity
- Lemniscap
- Mediobanca
- Moneyviz
- Nexi
- OTB
- Phigitally
- PRIORITY YOU
- Unipolsai

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

40

accenture

Accenture è un'azienda globale di servizi professionali con capacità avanzate in campo digitale, cloud e security. Combinando un'esperienza unica e competenze specialistiche in più di 40 settori industriali, fornisce servizi in ambito Strategy & Consulting, Technology (con l'area Innovation di Cloud First), Operations e Accenture Song, sostenuta dalla più ampia rete di Advanced Technology a livello mondiale. I nostri 721.000 talenti combinano ogni giorno tecnologia e ingegno umano, servendo clienti in oltre 120 paesi. Accenture abbraccia la potenza del cambiamento per creare valore e successo condiviso per i clienti, le persone, gli azionisti, i partner e le comunità.

Nell'ambito Blockchain, a livello globale Accenture vanta oltre 150 brevetti ed è coinvolta in più di 20 consorzi, facendo leva su oltre 30 Innovation Centers e Labs, dove circa 2.400 professionisti lavorano per più di 160 clienti. In Italia, un team dedicato di oltre 50

professionisti – con competenze su tutte le principali piattaforme Blockchain/ DLT – opera in molteplici settori di mercato (Public Services, Communication & Media, Energy, Utilities, Banking, Insurance, Fashion, Automotive, Consumer Goods, Retail, Pharma) sfruttando acceleratori e incubatori, tra cui l'Accenture Cloud Innovation Center di Roma ed il Liquid Studio a Milano.

Alberto Nunzio Bonadonna
Managing Director

alberto.n.bonadonna@accenture.com
www.accenture.com

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

41



Almaviva, Gruppo leader italiano nell'Information & Communication Technology, sinonimo di innovazione digitale, accompagna i processi di crescita del Paese raccogliendo la sfida che le realtà enterprise devono affrontare per rimanere competitive nell'epoca del Digitale, innovando il proprio modello di business, la propria organizzazione, la cultura aziendale e l'ICT. A partire da solide competenze Made in Italy, Almaviva ha dato vita a un network globale con 46.000 persone, 7.000 in Italia e 39.000 all'estero, e 1.096 milioni di euro di fatturato nel 2022. Opera attraverso 44 sedi in Italia e 31 all'estero, con un'importante presenza in Brasile, oltre che negli Stati Uniti, Arabia Saudita, Colombia, Egitto, Finlandia, nella Repubblica Dominicana, in Russia, Tunisia e a Bruxelles, centro nevralgico della UE. Almaviva da tempo progetta e realizza soluzioni decentralizzate che fanno uso di DLT Distributed Ledger Technology come la Blockchain per la capacità che hanno di incidere sul business fornendo una risposta

adeguata all'esigenza di governare i cambiamenti in atto, nel rispetto di esigenze del tutto nuove che emergono dai fronti dell'etica, della trasparenza, della fiducia, della privacy. Fra una Blockchain pubblica o una privata o consorziale, l'esperienza Almaviva indica una terza via: un modello ibrido che supera questa dicotomia e consente di sfruttare le capability di entrambe le declinazioni. La soluzione architettonica proposta da Almaviva garantisce di estrarre il massimo valore dagli ecosistemi di Blockchain anche eterogenee: stabilendo criteri di interoperabilità e comunicazione, è possibile concentrarsi sulle funzionalità, mentre le tecnologie vengono ottimizzate in modo trasparente e senza impatti sui livelli di servizio.

Carmine Cisca

Head of Blockchain & Artificial Intelligence Design

c.cisca@almaviva.it

www.almaviva.it/it_IT/Digital-Change/Blockchain

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

42

Startup innovativa attiva nella digitalizzazione della filiera della biomassa legnosa: dal bosco alle emissioni in atmosfera. Per adeguare ai tempi un comparto che ad oggi presenta una matrice ancora troppo analogica, fa ricorso a strumenti innovativi che offrono massima qualità, legalità e rispetto dell'ecosistema: grazie ad una tecnologia blockchain proprietaria, è in grado di controllare e certificare tutto il percorso delle biomasse legnose destinate ad un uso combustibile, includendo anche la legna da opera e gastronomica.

Altrefiamme promuove la trasformazione digitale come strumento per una maggiore efficienza, sicurezza e resa energetica nel pieno rispetto dell'ecosostenibilità, proponendo soluzioni innovative, servizi, formazione e informazione. Altrefiamme è oggi un riferimento per operatori e produttori di combustibili agroforestali, produttori di apparecchi forni, stufe, caldaie, termocamini; intrattiene rapporti di collaborazione finalizzati ad ambiti

di ricerca e studi di settore con istituzioni, università ed enti pubblici e privati, contribuendo alla definizione di nuove buone pratiche, per un utilizzo consapevole di camini e termostufe a biomassa legnosa, oltre che per la salvaguardia dell'ambiente. Una proposta innovativa per efficientare il riscaldamento a biomassa domestico e per l'utente finale.

Leonardo Paolino

Presidente Consiglio di Amministrazione



leonardo.paolino@extrasys.it
www.altrefiamme.it

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

43



ASSOLOMBARDA

Assolombarda è l'associazione delle imprese che operano nella Città Metropolitana di Milano e nelle province di Lodi, Monza e Brianza, Pavia. Assolombarda, per dimensioni e rappresentatività, è l'associazione più importante di tutto il Sistema Confindustria. Esprime e tutela gli interessi di circa 7.000 imprese di ogni dimensione, nazionali e internazionali, produttrici di beni e servizi in tutti i settori merceologici. E conta circa 427.000 addetti. L'associazione tutela gli interessi delle imprese associate nel rapporto con gli interlocutori istituzionali e gli stakeholder del territorio attivi in vari ambiti: formazione, ambiente, cultura, economia, lavoro, società civile. Offre, inoltre, servizi di consulenza specialistica in tutti i settori di interesse aziendale.

Elena Ghezzi

Area Industria, Energia e Innovazione



elena.ghezzi@assolombarda.it
www.assolombarda.it

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

44



Nasce nel 1997 da Programma Italia e getta le basi di quello che si dimostrerà un modello bancario di grande successo: la multicanalità integrata. **Banca Mediolanum** diventa la più innovativa banca telematica italiana degli anni 90: sfrutta le possibilità di interconnessione tra telefono e teletext senza bisogno di altre apparecchiature, fornendo sempre ai clienti la possibilità di avere un contatto umano attraverso un professionista esperto, il Family Banker. Nel 2000 Banca Mediolanum approda in rete ampliando le possibilità d'accesso e migliorando i servizi per tutti i clienti. Da questo momento vengono implementati e sviluppati servizi di trading sofisticati fino ad arrivare ad un'offerta di operazioni bancarie ampia e completa supportata da una maggiore libertà di accesso, attraverso la multicanalità. Banca Mediolanum permette ai propri clienti di compiere le operazioni dove e quando vogliono tramite pc, telefono, via e-mail, offrendo inoltre la possibilità di effettuare videochiamate e comunicare via chat con gli operatori del Banking Center, di operare sul conto e consultare gli investimenti da iPhone, iPad, smartphone e tablet Android e WindowsPhone. Attiva sulla blockchain dal 2016, Banca Mediolanum ha realizzato diversi progetti ed esperienze che le hanno consentito di adottare

la tecnologia in più ambiti. Dalla riconciliazione dei conti reciproci su piattaforma PP-DLT enterprise nel progetto di sistema dell'industria bancaria italiana, alla certificazione della Dichiarazione Non Finanziaria su una pluralità di blockchain, passando dalla contribuzione alle sandbox in area assicurativa, fideiussoria e KYC. Decine di contesti in cui si è distinta per innovatività e concretezza di execution. Sempre all'avanguardia sul tema innovazione e sostenibilità, nel giugno del 2020 presenta Flowe: una società di nuova costituzione appartenente al Gruppo Bancario Mediolanum, una realtà volta a presidiare in maniera significativa un nuovo segmento di mercato che si sta delineando, in prospettiva sempre più ampio, con un'offerta volta a intercettare i bisogni del target più giovane della nostra popolazione. Flowe è una "better being plat-firm", ovvero una piattaforma aziendale dedicata a tutti coloro che – sempre più numerosi – sono sensibili alle istanze di sostenibilità, di benessere individuale ed evoluzione sociale e che sono alla ricerca di un servizio bancario innovativo e completamente digitale.

Demetrio Migliorati
Head of innovation



demetrio.migliorati@mediolanum.it
www.mediolanum.it

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

45

Bcode è una spin-off del Politecnico di Milano. Offre soluzioni Web3 no-code e pronte all'uso.

In particolare l'offerta di Bcode è composta da due prodotti complementari:

i) da un lato Bcode offre un software no-code, e ready to use che permette alle aziende di creare in modo semplice progetti web3, senza utilizzare criptovalute. Nello specifico le aziende possono notarizzare dati su blockchain, creare e gestire crypto-assets definendo tramite un editor no-code tutte le regole che ne governeranno la vita e la distribuzione. Le soluzioni offerte seguono le normative nazionali ed europee per lo sviluppo del settore: art. 8-ter D.L. Semplificazioni; Decreto Fintech; Regolamentazione Mica; Ecodesign for Sustainable Products Regulation.

ii) contestualmente Bcode ha sviluppato un wallet self-custodial (Bcode Walletplace) già scaricabile come app dagli store Android e IOS da parte degli utenti finali. Il wallet offre un accesso semplificato al Web3 e permette agli utenti di ricevere in modo semplice i crypto-assets

creati dalle aziende, senza la necessità di possedere ed utilizzare criptovalute (possibilità in ogni caso prevista ed offerta dal wallet). I token si configurano non solo come asset digitali web3 ma sono costruiti per permettere una interazione esclusiva tra brand ed utenti. Nello specifico includono: l'invio di messaggi diretti agli utenti che possiedono un token dell'azienda che li ha creati; la possibilità di accedere ad e-commerce o ad aree web riservate tramite token; la possibilità di accedere a votazioni riservate tramite token; la possibilità di visualizzare news riservate tramite token; la possibilità di partecipare a click day tramite token o di accedere ad eventi live tramite token. Il wallet è disponibile anche in versione White Label per i brand.

Andrea Ciliberti
Founder

andrea.ciliberti@bcode.cloud
www.bcode.cloud

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

46

Boerse Stuttgart Digital (BSD) è il partner istituzionale di riferimento per soluzioni aziendali integrate e personalizzate lungo l'intera catena del valore delle criptovalute e degli asset digitali.

In qualità di vero pioniere nella finanza digitale, BSD è il partner ideale per le aziende di tutta Europa che cercano di offrire ai propri clienti l'accesso a un trading facile e affidabile e una custodia sicura per criptovalute e asset digitali.

Coprendo le aree di business di brokeraggio, trading e custodia di asset digitali, BSD costituisce lo one-stop-shop ideale per soluzioni B2B personalizzate.

Parte del Gruppo Borsa di Stoccarda, siamo completamente regolamentati in Germania e consideriamo regolamentazione, sicurezza e trasparenza come nostri principi fondamentali. Grazie alla forte competenza nella finanza sia tradizionale che digitale,

siamo nelle migliori condizioni per guidare i nostri clienti nel loro viaggio nel mondo della finanza digitale.

Con 160 anni di esperienza nei mercati finanziari, ci impegniamo a mantenere i massimi livelli di sicurezza, stabilità e trasparenza. Facendo leva sui nostri valori – fiducia, centralità del cliente, spirito innovativo ed esperienza – apriamo la porta ai nostri clienti a un'esperienza finanziaria senza precedenti combinando il meglio di entrambi i mondi: mercati dei capitali digitali e tradizionali.

Operiamo in tutta Europa attraverso le sedi di Stoccarda, Berlino, Zurigo, Lubiana, Stoccolma e Milano.

Luciano Serra
Country Manager Italy

luciano.serra@sowalabs.com
www.boerse-stuttgart.de/en/about-us/company-structure/our-companies/boerse-stuttgart-digital/

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

47



Enel is a multinational power company and a leading integrated player in the global power and renewables markets.

At global level, it is the largest renewable private player, the foremost network operator by number of end users and the biggest retail operator by customer base. The Group is the worldwide demand response leader and the largest European utility by ordinary EBITDA ^[1].

Enel is present in 30 countries worldwide, producing energy with more than 90 GW of total capacity.

Enel Grids, the Group's global business line dedicated to the management of the electricity distribution service worldwide, delivers electricity through a network of more than 2 million kilometers to approximately 73 million end users. The Group brings energy to around 67 million homes and businesses. Enel's renewables arm Enel Green Power has a total capacity of more than 59 GW and

a generation mix that includes wind, solar, geothermal, and hydroelectric power, as well as energy storage facilities, installed in Europe, the Americas, Africa, Asia, and Oceania. Enel X Global Retail, Enel's global advanced energy services business line, has a total capacity of around 8.5 GW of demand response managed globally and has installed around 75 MW of behind-the-meter storage capacity. In addition, Enel X Way is the Group's company fully dedicated to electric mobility, managing more than 22,500 public charging points worldwide.

[1] Enel's leadership in the different categories is defined by comparison with competitors' FY 2021 data. Publicly owned operators are not included.

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

48



EY è leader globale nei servizi professionali di consulenza strategica, revisione e organizzazione contabile, assistenza fiscale, legale e transaction.

Il team EY Digital & Emerging Technology mette a disposizione dei propri clienti metodologie, asset e soluzioni per accelerare la realizzazione delle proprie strategie, supportandoli nella ideazione, progettazione e implementazione di nuovi processi, personalizzando approcci ed esperienze sulle singole realtà aziendali attraverso una combinazione di tecnologie abilitanti e trasformativa, passando dall'IoT alla AR/VR, dalla Blockchain al Cloud.

In particolare, la spinta e l'influenza di tecnologie emergenti come blockchain hanno contribuito alla creazione di 15 centri di eccellenza presenti nelle region EY e connessi a livello globale. Il gruppo di lavoro ad oggi vanta più di 300 use case, pubblicazioni e paper di settore. Le principali soluzioni realizzate riguardano la tracciabilità delle supply chain, soluzioni a supporto del mondo automotive & transportation quali la creazione

del fascicolo digitale dell'auto in Blockchain, soluzioni a supporto dei servizi pubblici nazionali, dei servizi finanziari, energy e utilities.

Nonostante un approccio tecnologico flessibile e non focalizzato su specifiche soluzioni, la vision di EY identifica la blockchain permissionless come la miglior soluzione per gli utenti enterprise e come quella che prevarrà nel lungo periodo. In coerenza con questa vision, le soluzioni e i prodotti blockchain EY (presenti su blockchain.ey.com) supportano l'intero ciclo di vita aziendale. EY ha inoltre rilasciato applicazioni open-source incentrate sulla privacy on-chain come Nightfall e Starlight. I team EY inoltre supportano i propri clienti nei requisiti fiscali e di audit per le transazioni basate su blockchain, in modo che possano gestire le complessità normative e fiscali di un ecosistema emergente.

Giuseppe Perrone

EY Partner, Blockchain EMEA Leader &
Italy Innovation Consulting Leader



Giuseppe.Perrone@it.ey.com
www.ey.com

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

49



FLEAP è una startup innovativa incubata al POLIHUB e, dal 2022, è parte della Sandbox di Banca d'Italia.

FLEAP produce applicazioni blockchain based nell'ambito regtech e smart governance ed è la prima startup in Europa che offre ad aziende e professionisti soluzioni avanzate di gestione di processi societari ed emissione di strumenti finanziari attraverso DLT, garantendo sicurezza, trasparenza ed incorruttibilità del dato.

Partendo dalla digitalizzazione dei libri soci di S.r.l. ed S.p.a., infatti, è possibile gestire tutti i processi societari, dalla convocazione e la gestione delle assemblee a tutte le operazioni sul capitale sociale.

Inoltre, di particolare interesse per il mondo societario e finanziario è il tool di gestione degli Strumenti Finanziari Partecipativi. Tramite blockchain infatti vengono gestite tutte le informazioni in merito all'emissione e l'associazione ai sottoscrittori.

La peculiarità di FLEAP è il grande lavoro di ricerca per l'implementazione di procedure che siano perfettamente aderenti alla normativa vigente.

La sua visione innovativa ha permesso di raggiungere alcuni primati europei tra cui:

- la prima digitalizzazione di libri societari;
- la prima emissione di SFP su blockchain;
- la prima compravendita di azioni di una S.p.A. su DLT;
- la prima emissione di bond su blockchain.

Thomas Iacchetti
CEO



Thomas.iacchetti@fleap.io
www.fleap.io

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

50



GFX è un System Integrator operante nel settore ICT dal 1986 offrendo soluzioni informatiche che rispondano alle esigenze specifiche di ciascun Cliente. Forniamo, servizi per contribuire allo sviluppo e al consolidamento del business delle aziende del settore Pubblico e Privato, consulenza nell'ambito della Cyber Security, consulenza per lo sviluppo di soluzioni software personalizzate, consulenza nell'ambito della Digital Trust. La nostra Mission è quella di proporci come partner tecnologico, individuando e offrendo soluzioni in grado da generare sicurezza, crescita e valore del cliente.

Marco Francola
Consulente



m.francola@gefx.it
gefx.it

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

51

Internet Computer Protocol (ICP) è la blockchain L1 che consente di sviluppare interamente on-chain applicazioni, sistemi e servizi distribuiti, anche complessi, senza la necessità di utilizzare la tradizionale infrastruttura IT centralizzata.

Progettato per superare le limitazioni dei protocolli di rete tradizionali, sviluppati per la comunicazione tra dispositivi centralizzati, ICP utilizza invece una rete di nodi indipendenti distribuiti in tutto il mondo che lavorano insieme per fornire un'infrastruttura di calcolo decentralizzata.

Grazie alla sua struttura infinitamente scalabile ed alle innovazioni crittografiche come la Chain Key Cryptography sviluppate dal team R&D di DFINITY Foundation – la fondazione no-profit con sede a Zurigo che contribuisce maggiormente allo sviluppo di ICP – Internet Computer offre un ambiente di sviluppo decentralizzato sicuro, inarrestabile e resistente alla censura.

Internet Computer si contraddistingue inoltre per la sua interoperabilità con il Web2 e le altre blockchain, la sua tecnologia infatti consente ai suoi smart contract di effettuare chiamate HTTPS dirette e di integrare crittograficamente altri network come Bitcoin ed Ethereum.

Grazie ad Internet Computer gli sviluppatori Web3 possono sviluppare servizi DeFi, SocialFi, GameFi e metaversi; gestire token su altre blockchain senza affidarsi a bridge o servizi di terze parti; e decentralizzare completamente applicazioni e sistemi DeFi su altri network preferendo IC all'IT tradizionale ed a sistemi centralizzati per la creazione di UX e frontend.

internetcomputer.org

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

52



KNOBS è una Tech Company specializzata in sviluppo di servizi Web 3.0 basati su blockchain e più in generale sulle DLT (Distributed Ledger Technologies). Fondata nel 2014, è guidata da consulenti scientifici di livello internazionale che svolgono attività di ricerca e si occupano di blockchain e DLT fin dagli esordi di queste tecnologie. KNOBS è oggi focalizzata su progetti di sistemi complessi in ambito Web3.0 e blockchain e ne cura l'ideazione, progettazione e lo sviluppo completo, anche integrando altre tecnologie quali la Artificial Intelligence (AI) e Internet of Things (IoT). La società ha realizzato numerosi progetti blockchain in diversi settori industriali, quali progetti dedicati alla tokenizzazione degli asset digitali, alla creazione del "passaporto digitale" tokenizzato di beni fisici, alla gestione di community Web3.0 attraverso "fan Token", marketplace NFT (arte, video, collectibles), strumenti di accesso ai Metaversi, tracciabilità di filiera e delle donazioni per progetti di beneficenza, gestione su blockchain di dati biometrici, abilitazione dei canali di pagamento in criptovaluta e integrazione dei canali di moneta fiat nei servizi Web3.0, sistemi di pagamento e cashback tramite Smart Contract,

gestione del ticketing tramite token e piattaforme basate su blockchain a supporto della cittadinanza per la Pubblica Amministrazione. KNOBS svolge anche attivamente attività di Ricerca & Sviluppo sia sull'uso più avanzato delle tecnologie blockchain e dei nuovi paradigmi che queste abilitano (es. DAO – Digital Autonomous Organization, Digital e Self Sovereign Identity), sia di user experience per l'accesso degli Utenti ai servizi Web3.0. Gli esperti che compongono il suo team hanno inoltre preso parte a indagini forensi e investigazioni digitali inerenti la blockchain e gli illeciti informatici, anche nell'ambito delle criptovalute. KNOBS affianca le aziende nell'innovazione tecnologica, offrendo servizi che vanno dal business assessment per comprendere quali sono le applicazioni e i vantaggi delle soluzioni Web 3.0, alla progettazione e advisory tecnologico, allo sviluppo di soluzioni chiavi in mano personalizzate, il tutto con un approccio dinamico e multidisciplinare, capace di guidare e assistere i clienti nella trasformazione digitale delle loro imprese.

Luca Pilloni

Blockchain & Business Consulting Manager



luca.pilloni@knobs.it
www.knobs.it

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

53



Pomiager è una PMI Innovativa, ora parte del gruppo IQC, specializzata nell'applicazione di nuove tecnologie e progetti IT e di Digital Transformation, che nasce su iniziativa di un gruppo di Manager con esperienze decennali e multidisciplinari nella gestione di società di Servizi e di società di Produzione Industriale. Forte di competenze che vanno dall'analisi ed implementazione di nuovi processi industriali all'integrazione di sistemi per la certificazione dei processi produttivi e gestione e coordinamento di complesse infrastrutture IT, Pomiager utilizza le più avanzate tecnologie software e cloud per tenere sotto controllo, ottimizzare e gestire processi comunque complessi fornendo ai propri clienti efficaci strumenti di supporto alle decisioni. La continua sperimentazione di nuove tecnologie, consente alla società di offrire un'elevatissima competenza tecnica e tecnologica; la grande motivazione e dinamicità professionale delle risorse interne e dei collaboratori garantisce innovazione, qualità e completezza in tutte le soluzioni offerte, avendo sviluppato significative

esperienze e capacità professionali nella messa a punto di sistemi informatizzati, per la gestione dei processi di attestazione di conformità, necessari per rendere efficienti e quindi sostenibili le attività su grandi numeri. Partner ed Integratore di Consensus, Pomiager ha collaborazioni strutturate con l'università di Modena (con un PHD attivato), Bologna, Reggio Emilia e l'Aquila con particolare riferimento all'utilizzo delle Blockchain nella digitalizzazione dei processi metrologici.

I nostri Servizi Blockchain:

- Sviluppo applicazioni Web 3.0 per gestione NFT
- Applicazioni Blockchain IoT
- Notarizzazione dei processi e Firma Biometrica
- Utilizzo di Distributed Identity integrated in soluzioni Self Sovereign Identity

Giuseppe Adduce
CEO

giuseppe.adduce@pomiager.com
www.pomiager.com

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

54



L'obiettivo di **PwC** è quello di creare fiducia nella società e risolvere problematiche importanti. PwC è un network presente in 156 Paesi con oltre 295.000 professionisti, di cui oltre 6.000 in Italia in 24 città, impegnati a garantire la qualità dei servizi fiscali, legali, di revisione contabile e di consulenza. I servizi di PwC sono condivisi a livello globale ed esprimono al meglio la qualità di principi basati su una profonda conoscenza dei diversi settori di mercato e sull'utilizzo delle tecnologie più avanzate. PwC è "industry focused" ed è pertanto in grado di fornire servizi multidisciplinari ai diversi settori di mercato, riuniti in otto gruppi principali:

- Servizi Finanziari
- Prodotti Industriali
- Beni di Consumo e Servizi
- Tecnologia, Telecomunicazioni e Intrattenimento
- Energia, Servizi e Risorse
- Private Equity e Fondi di Investimento – Pubblica Amministrazione
- Sanità.

PwC si occupa di progetti in ambito Blockchain dal Gennaio 2016 attraverso un apposito Competence Center dedicato esclusivamente a progettualità su tecnologia Blockchain, DLT. Il gruppo ad oggi ha partecipato ad alcune delle maggiori iniziative in ambito Blockchain e DLT a livello nazionale ed Europeo. Il Blockchain Competence Center è composto da un team eterogeneo di risorse motivate ed appassionate alla tecnologia Blockchain, che possiedono diverse certificazioni come sviluppatori, come ad esempio R3 Corda Certified o la Ethereum Blockchain Developer di ConsenSys. Il Blockchain Competence Center si occupa di progettualità Blockchain relative alla notarizzazione, i cryptoassets e l'identità digitale.

Roberto Lorini
Senior Advisor

roberto.lorini@pwc.com
www.pwc.com/it

Sostenitori della Ricerca – Partner

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

55



Vechain

Nata nel 2015, il progetto vechain è stato lanciato prima che la blockchain fosse parola di uso comune, anche per le aziende. Il progetto ha subito raccolto consensi ed è stato sostenuto da importanti investitori, tra cui Fenbushi Capital, Future Capital, Draper Venture Network, PwC e DNV. Nel 2017, il progetto si è concretizzato con la creazione della piattaforma Layer-1 VechainThor, e la successiva ICO realizzata a Singapore. Per sostenere la sua espansione globale, vechain si è trasferita a San Marino nel 2021 e ha oggi uffici a Milano e Dublino. **Vechain** è un'organizzazione impegnata a livello globale nel promuovere la blockchain e renderla accessibile a tutti. I suoi ecosistemi Web3, l'esperienza in molti settori e l'innovazione frutto dell'attività di ricerca, la rendono veicolo ideale a soluzioni scalabili per la sostenibilità. La base degli ecosistemi vechain è la blockchain layer-1, VechainThor. Si tratta non solo di una struttura trasparente, affidabile e decentralizzata, ma soprattutto di una delle piattaforme blockchain più efficienti al mondo dal punto di vista energetico, vero punto di forza di vechain nella creazione di modelli di business innovativi in qualsiasi settore. A oggi, infatti, ha collaborato con oltre 300 partner per soluzioni dedicate. Vechain lavora a rafforzare la fiducia, a stimolare un approccio collettivo alla sostenibilità, a ridefinire il concetto di valore. Per saperne di più, visitare il sito www.vechain.org.

Vechain rende la blockchain ed il Web3 accessibile a tutti.

Vechain è un'organizzazione che opera su scala globale per promuovere la blockchain e renderla accessibile a tutti, con lo scopo di creare insieme un mondo migliore, più sostenibile, inclusivo ed equo. Vechain vede la tecnologia blockchain come lo strumento migliore per generare valore e rispondere ai problemi economici del mondo reale: ogni sua evoluzione e sviluppo, è stato pensato proprio per rispondere alle esigenze sociali e globali più urgenti. La sicurezza della sua piattaforma, l'esperienza in molti settori e l'innovazione

frutto dell'attività di ricerca, la rendono veicolo ideale di nuove soluzioni di business.

Cos'è la blockchain e perché è importante?

Come dice il nome, la blockchain è una struttura di dati condivisa e immutabile, un registro digitale che garantisce trasparenza. Vechain ritiene che la blockchain possa facilitare il passaggio verso una società circolare e vuole promuovere il coinvolgimento di tutti i livelli della società. Per rispondere a quest'obiettivo, il network vechain e le sue caratteristiche sono pensate e costruite in modo da essere sostenibili dal punto di vista economico, ambientale e di architettura. Per stimolare l'adozione di una nuova tecnologia nelle persone, sono fondamentali la costruzione di un nuovo concetto di fiducia e la promessa di una user experience agevole. La base degli ecosistemi vechain è la blockchain layer-1, VechainThor. Leader tra le blockchain dedicate alle imprese grazie alla sua struttura veloce, affidabile e facile da impiegare per chiunque, è soprattutto una delle piattaforme blockchain più efficienti al mondo dal punto di vista energetico. È pensata per garantire la tracciabilità e la sostenibilità di tutta la catena del valore e semplificare, al tempo stesso, la gestione di transazioni complesse in totale sicurezza. Vechain consente alle imprese di capitalizzare l'immenso potenziale del Web3 grazie alla sua gamma di tecnologie. Le versatili tecnologie alla base di vechain, unite all'esperienza in molti settori e l'innovazione frutto dell'attività di ricerca, la rendono veicolo ideale per rispondere alle esigenze delle imprese. Vechain garantisce ai suoi partner trasparenza, sicurezza, prevedibilità dei costi e l'immensa efficienza della piattaforma per mezzo della sua infrastruttura innovativa. Ad oggi, vechain ha collaborato con oltre 300 partner per soluzioni dedicate in grado di supportarli nella loro crescita e creare nuove opportunità di business.

Renato Grottola

Vechain Foundation Steering Committee Member

renato.grottola@vechain.org
www.vechain.org

Sostenitori della Ricerca – Sponsor

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

56



Anitec-Assinform

Alps Blockchain SpA è un'impresa italiana specializzata nella produzione di potenza di calcolo per la blockchain attraverso la progettazione e gestione di data center all'avanguardia. Fondata nel 2018, l'impresa ha introdotto in Italia un servizio innovativo che prevede l'installazione di infrastrutture dedicate alla blockchain all'interno di centrali idroelettriche, per convertire la forza dell'acqua in potenza computazionale integrandosi in modo complementare al tradizionale sistema di produzione di energia. Nel 2023 Alps Blockchain è stata protagonista di un club deal da €40 milioni promosso da Azimut – gruppo indipendente e globale nell'asset management, nel wealth management, nell'investment banking e nel fintech – che ha collocato l'impresa al top nel Q1-23 fra gli investimenti del venture capital in Italia. Ad oggi, l'impresa ha realizzato oltre 30 impianti, sia in Italia sia all'estero.

Anitec-Assinform – Associazione Italiana per l'Information and Communication Technology (ICT)

– aderente a Confindustria e socio fondatore della Federazione Confindustria Digitale – è l'Associazione di settore oggi di riferimento per le aziende di ogni dimensione e specializzazione: dai produttori di software, sistemi e apparecchiature ai fornitori di soluzioni applicative e di reti, fino ai fornitori di servizi a valore aggiunto e contenuti connessi all'uso dell'ICT ed allo sviluppo dell'innovazione Digitale. Ha sede a Milano e Roma. Anitec-Assinform ha costituito un tavolo di lavoro interno dedicato alla blockchain.

Sostenitori della Ricerca – Sponsor

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

57



Assintel è l'associazione nazionale delle imprese ICT e rappresenta le aziende dell'ecosistema tecnologico e digitale italiano. Aderisce a Confcommercio – Imprese per l'Italia, entro cui è punto di riferimento per la valorizzazione del Digitale, sia a livello di mercato sia di politiche istituzionali. L'associazione è un vero business network per l'ecosistema ICT, capace di creare relazioni, sinergie e opportunità concrete per le aziende socie su tutto il territorio nazionale, negli ambiti tecnologici più innovativi e nei diversi settori economici, dagli operatori globali alle PMI e alle startup. L'associato è al centro del programma di Assintel. Cuore dell'offerta associativa è la gamma di servizi per l'azienda – attraverso la sinergia con le strutture territoriali di Confcommercio – e lo sviluppo di iniziative strategiche per il mercato: ricerche e analisi di scenario, networking, presenza ad eventi di settore, progetti in collaborazione con le Istituzioni, formazione finanziata, convenzioni, gruppi di lavoro settoriali, azioni di lobbying politica ne sono i principali asset.

We are a pioneering Web3 consortium and main contractor, providing end-to-end Web3 projects to companies: from software development to legal, tax, communications, marketing, consulting and training.

We are more than 100 professionals at **B3YOND** who believe in the transformative power of blockchain and decentralized technologies. Our mission is crystal clear: to bring together the best European companies under one harmonious banner to design, execute and maintain Web3 projects.

Sostenitori della Ricerca – Sponsor

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

58



Banca Generali è una Banca private leader in Italia nella pianificazione finanziaria e nella tutela patrimoniale dei clienti, forte di una rete di consulenti-private bankers ai vertici del settore per competenze e professionalità. La mission della Banca evidenzia il ruolo di Persone di fiducia al fianco del Cliente nel tempo per costruire e prendersi cura dei suoi progetti di vita. Quotata alla Borsa di Milano dal novembre del 2006 gestisce per conto della clientela circa 86 miliardi di euro di masse (dati al 31 marzo 2023) ed è controllata da Assicurazioni Generali. Presente in modo capillare sull'intero territorio nazionale, Banca Generali dispone di un evoluto digital contact service per l'operatività ed una avanzata piattaforma di digital banking che consente ai clienti di accedere autonomamente ai servizi bancari. Attiva in ambito Blockchain e criptovalute, la Banca ha messo a disposizione dei propri clienti la possibilità di acquistare crypto-currency tramite il wallet Conio. In prospettiva di un focus crescente verso tematiche di Web 3.0, è stato inoltre creato un team interno dedicato.

BKN301

BKN301 S.p.A. è l'unico Istituto di Pagamento della Repubblica di San Marino e rappresenta una parte importante del sistema di pagamento elettronico del Paese a cui offre servizi di monetica di issuing, acquiring e soluzioni digitali correlate. Copre circa il 90% del mercato sammarinese. A livello internazionale, BKN301 ha invece come obiettivo quello di diventare un operatore open-market e cross-border di riferimento nel settore di open banking e pagamenti digitali, portando le sue soluzioni tecnologiche nei mercati internazionali, specialmente quelli emergenti (Africa, Medio Oriente, Europa dell'Est). Sono proprio questi, infatti, a manifestare un forte potenziale di sviluppo: il basso livello di bancarizzazione ha avuto come conseguenza una elevata alfabetizzazione sulle tecnologie collegate ai sistemi di pagamento. In questi territori, inoltre, si registra già una crescita di fabbisogno tecnologico nettamente superiore a quella dei Paesi occidentali. BKN301 è inoltre la prima fintech startup della Repubblica di San Marino, in un anno effettivo di operatività ha concretizzato prodotti e soluzioni di pagamento digitali innovativi. BKN301 una "flexible fintech company" e ha l'obiettivo, attraverso la tecnologia, di contribuire allo sviluppo di un mondo senza barriere finanziarie, assicurando piena libertà di scambio e movimento. BKN301 offre una tecnologia universale e custom che si integra e ottimizza anche con sistemi complessi, garantendo fluidità e chiarezza nei processi di scambio e nei pagamenti. La società ha sviluppato una piattaforma di Banking-as-a-Service basata su tecnologia blockchain e fornisce "Embedded Financial Services" e "token issuing services" con un modello B2B.

Michele Seghizzi

Responsabile Direzione Marketing e Relazioni Esterne

michele.seghizzi@bancagenerali.it
www.bancagenerali.com

Alessandro Aglietti

Head of Blockchain

alessandro.aglietti@bkn301.sm
www.bkn301.sm

Sostenitori della Ricerca – Sponsor

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

59



BNL BNP Paribas, con 110 anni di attività, è uno dei principali gruppi bancari italiani, presente su tutto il territorio nazionale con oltre 700 punti vendita. Offre un'ampia gamma di prodotti e servizi per soddisfare le molteplici esigenze dei propri clienti (privati, imprese e PA). Il Gruppo BNP Paribas è presente in 64 paesi, con più di 184.000 collaboratori, di cui oltre 145.000 in Europa, dove opera su quattro mercati domestici: Belgio, Francia, Italia e Lussemburgo. BNP Paribas detiene posizioni chiave in tre grandi settori di attività: Commercial, Personal Banking & Services, Investment & Protection Services e Corporate & Institutional Banking. La Banca ed il Gruppo sono costantemente impegnati nello sviluppo di modelli ed offerte innovative, anche nel campo dei pagamenti digitali grazie alle competenze presenti all'interno del Gruppo, e anche con importanti partnership con qualificati player, mettendo a disposizione della clientela il meglio presente sul mercato italiano ed internazionale.

www.bnl.it

BPER:

Banca

BPER Banca oggi rappresenta uno dei riferimenti per lo sviluppo sostenibile del Paese, a cui contribuisce concretamente abilitando, attraverso un'offerta diversificata e multispecialistica, i progetti delle persone e i processi di sviluppo delle imprese. Una banca moderna, attenta alle esigenze specifiche di persone, imprese e territori, e sempre più aperta alla digitalizzazione, intesa come una risorsa complementare nella relazione con il cliente.

Nel giugno del 2022 con l'operazione di acquisizione del Gruppo Carige, BPER Banca diventata uno dei gruppi bancari più importanti in Italia, con oltre 2.000 filiali in quasi la totalità delle regioni italiane, circa 22 mila dipendenti e più di 5 milioni di clienti.

www.bper.it

Sostenitori della Ricerca – Sponsor

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

60

Nella CGIL – Confederazione Generale Italiana del Lavoro – **FISAC** è la federazione sindacale delle lavoratrici e dei lavoratori dei settori del credito, dell'assicurativo, della riscossione e delle authorities, vale a dire il “comparto finanziario”. La mission della FISAC è la rappresentanza delle lavoratrici e dei lavoratori del settore, la loro tutela, la contrattazione sindacale nelle aziende in cui lavorano. Il settore è caratterizzato da una popolazione lavorativa con elevata scolarizzazione, un'equa distribuzione di genere, una prevalenza di attività a elevato contenuto professionale ed un'alta sindacalizzazione. Le aziende sono da sempre fortemente orientate all'innovazione tecnologica e le conseguenti modifiche sulla produttività e organizzazione del lavoro. La FISAC, e in particolare il territorio di Milano e Lombardia, ha una tradizione di studio e approfondimento delle tematiche legate all'innovazione tecnologica e delle sue ricadute sulla trasformazione del lavoro, sia sul piano organizzativo sia su quello umano e sociale, poiché per questo sindacato sono un elemento centrale di contrattazione e di tutela del lavoro. Questo sindacato è attivamente coinvolto nell'intervento sugli effetti che le attività del settore hanno sulla clientela, composta da famiglie e imprese, quindi sulla società e nei territori di insediamento. Infine, nel settore finanziario un ruolo rilevante è riservato agli Enti regolatori, con i quali l'Organizzazione sindacale è in dialogo continuo, oltre ad avere una specifica presenza sindacale al loro interno. La delegazione che partecipa all'Osservatorio Blockchain e Web3 del Politecnico di Milano è composta da un gruppo ristretto di rappresentanti sindacali identificato per competenze e vocazione rispetto ai temi dell'innovazione tecnologica e digitale.

Deloitte.

Il network **Deloitte**, leader nei servizi professionali alle imprese, è presente a livello globale in oltre 150 Paesi nel mondo. Con oltre 457 mila persone in tutto il mondo – unite da una cultura che promuove l'integrità, la costante attenzione ai clienti, l'impegno verso i colleghi e la valorizzazione delle differenze – Deloitte è specializzata in tutti i settori di mercato e accompagna le aziende nello sviluppo di soluzioni innovative, sostenibili e al passo con il mercato.

Da tempo Deloitte partecipa a iniziative progettuali dedicate a blockchain e digital currencies e ha lanciato programmi di formazione specifici per sfruttare al meglio le opportunità della tecnologia blockchain.

Sostenitori della Ricerca – Sponsor

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

61



Da quasi un secolo **Gruppo CAP**, l'azienda interamente pubblica che gestisce il servizio idrico integrato della Città metropolitana di Milano, ha una missione: portare acqua buona, sicura e di qualità nelle case delle persone. Negli ultimi anni l'azienda ha deciso di allargare i propri orizzonti, assumendo progressivamente lo statuto di *utility green*. L'obiettivo è raccogliere la sfida della transizione ecologica e raggiungere una sinergia fra servizio idrico ed economia circolare, creando valore per il territorio e alimentando processi che rigenerano rifiuti e scarti per ottenere nuove risorse sotto forma di materia ed energia. Grazie a tecnologie e impianti all'avanguardia e professionisti qualificati, Gruppo CAP vuole contribuire a dar vita a comunità locali *green* e autosufficienti, nel segno della decarbonizzazione e della sicurezza energetica.



A partire dall'introduzione rivoluzionaria del codice a barre nel 1973, l'organizzazione non profit **GS1** sviluppa gli standard più utilizzati al mondo per la comunicazione tra imprese. In Italia, GS1 Italy riunisce 40 mila imprese dei settori largo consumo, sanitario, bancario, della pubblica amministrazione e della logistica.

I sistemi standard GS1, i processi condivisi ECR, i servizi e gli osservatori di ricerca che GS1 Italy mette a disposizione semplificano e accelerano il processo della trasformazione digitale delle imprese e della supply chain, perché permettono alle aziende di creare esperienze gratificanti per il consumatore, aumentare la trasparenza, ridurre i costi e fare scelte sostenibili.

Sostenitori della Ricerca – Sponsor

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

62



Nata nel 1946 **Mediobanca** è un gruppo bancario quotato diversificato.

Leader in Italia nell'investment banking, con forte esperienza nel lending, nell'advisory e nel capital market, e con un presidio significativo nel Sud Europa, il Gruppo è oggi uno dei top player italiani nel credito al consumo e un operatore qualificato nel wealth management a servizio sia della clientela Affluent & Premier e Private & HNWI. Una consolidata reputazione basata su professionalità e discrezione, coniugati a solidità e qualità patrimoniale, fanno di Mediobanca oggi il partner ideale per business con ambizioni di crescita in Italia e in Europa.

illimity

illimity è il Gruppo bancario ad alto tasso tecnologico fondato e guidato da Corrado Passera, nato con l'obiettivo di rispondere a specifiche esigenze di mercato attraverso un business model innovativo e specializzato. In particolare, illimity fornisce credito a PMI ad alto potenziale, acquista crediti distressed corporate e li gestisce attraverso la propria piattaforma – ARECneprix – offre servizi di banca diretta digitale attraverso illimitybank.com. Fa parte del Gruppo anche illimity SGR che istituisce e gestisce tre Fondi di Investimento Alternativi. Il Gruppo bancario con sede a Milano conta già oltre 910 dipendenti e ha chiuso il bilancio al 30 settembre 2023 con attivi pari a circa 6,8 miliardi di euro.

Sostenitori della Ricerca – Sponsor

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

63



Lemniscap. We are an investment firm specialising in investments in emerging cryptoassets & blockchain startups. We believe blockchain technology will upend traditional business models, resulting in profound changes in the world economy. Our singular goal is to drive this transformation to a more decentralised and transparent future.

Our team consists of talented people with backgrounds in financial markets, PE/VC, technology and entrepreneurship. We have been involved in the blockchain space since 2014 as both investors and advisors and can leverage deep relationships with other participants in the ecosystem.

Moneyviz Srl è una startup innovativa che ha sviluppato una piattaforma online – già utilizzata da oltre 3.000 clienti paganti – con l'obiettivo di mettere in regola con il fisco i contribuenti italiani in modo completamente automatizzato.

Moneyviz al momento è l'unica piattaforma italiana in grado di calcolare e fornire un Modello Precompilato per tutti gli investimenti "alternativi" (conti esteri trading, conti forex, criptovalute, P2P Lending, etc).

Sostenitori della Ricerca – Sponsor

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

64

nexi

Nexi è la PayTech europea, presente in mercati ad alta crescita e in paesi tecnologicamente avanzati. Quotata all'Euronext Milan, Nexi ha la scala, la portata geografica e le capacità per guidare la transizione verso un'Europa senza contanti. Grazie al suo portafoglio di prodotti e soluzioni innovative e competenze ecommerce, Nexi fornisce un supporto flessibile per l'economia digitale e l'ecosistema dei pagamenti. Nell'ambito dei nostri investimenti in tecnologia e innovazione, sviluppiamo e implementiamo, in modalità sicura e protetta, applicazioni innovative basate su DLT, attraverso un'infrastruttura blockchain permissioned, privata e multiplatforma, basata su oltre 100 nodi di rete distribuiti geograficamente.

OTB è il gruppo internazionale di moda a cui fanno capo i marchi Diesel, Jil Sander, Maison Margiela, Marni e Viktor&Rolf, e le aziende Staff International e Brave Kid. OTB detiene anche una partecipazione del marchio Amiri. Acronimo di "Only The Brave", OTB crede nella possibilità di andare oltre le frontiere della moda, supportando la creatività di talenti internazionali ed esprimendo tutto lo spirito innovativo e il coraggio del suo fondatore e presidente Renzo Rosso. Il gruppo conta oltre 6.000 dipendenti nel mondo e fonda le proprie basi su un approccio digitale che mette al centro il consumatore, l'impegno per la creazione di un business sostenibile e dall'impronta tecnologica, l'attenzione al sociale attraverso OTB Foundation.

Sostenitori della Ricerca – Sponsor

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

65



PHIGITALLY

Phigitally è una startup innovativa che intende sviluppare prodotti, soluzioni e modelli di business innovativi basati sull'utilizzo delle tecnologie esponenziali che siano in grado di supportare le aziende e le organizzazioni nel cogliere le opportunità offerte dalla Web 3.0 economy. Phigitally è particolarmente concentrata nello sviluppo di soluzioni digitali che facilitino l'evoluzione verso modelli di business circolari e l'adozione di logiche phygital. In questo contesto, Phigitally collabora con altri attori operanti nel mondo del Web 3.0 e delle tecnologie DLT per promuovere lo sviluppo di ecosistemi, la creazione di Digital Product Passport, la tokenizzazione, lo sviluppo di sistemi di incentivazione orientati al consumo responsabile. La Web 3.0 economy spesso comporta l'adozione di modelli organizzativi e di business decentralizzati, in cui il confine tra prodotto fisico e contenuto digitale diventa sempre più labile. Phigitally intende rivolgersi alle organizzazioni che abbracciano la decentralizzazione, abbattendo i confini tra il mondo fisico e digitale e sviluppando modelli e soluzioni che consentono di ottenere fiducia, efficienza, trasparenza e coinvolgimento degli utenti.

Priority You è un servizio in abbonamento che gestisce ogni aspetto del parco auto familiare, pensato per proprietari di veicoli di lusso, fondato su 20 anni di esperienza nel supporto a clienti VIP. I proprietari potranno così godere delle proprie vetture senza preoccuparsi di logistica e amministrazione. Il servizio include eventi dedicati ai members e luoghi esclusivi per momenti di affari e svago. Utilizzando la tecnologia blockchain, **Priority You** fornisce un registro digitale sicuro e trasparente della storia di ogni vettura, facilitando la rivendita e creando un archivio digitale notatrizzato dei documenti relativi alla storia dell'auto e della sua manutenzione.

Sostenitori della Ricerca – Sponsor

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

66



UnipolSai Assicurazioni S.p.A. è la compagnia assicurativa del Gruppo Unipol, leader in Italia nei rami Danni e, in particolare, nell' R.C. Auto. Attiva anche nei rami Vita, UnipolSai occupa una posizione di preminenza nella graduatoria nazionale dei gruppi assicurativi per raccolta diretta pari a circa **13,6 miliardi di euro**, di cui **8,3 nei Danni** e **5,3 nel Vita** (dati 2022). Opera attraverso la più grande rete agenziale d'Italia, forte di oltre **2.300 agenzie** assicurative e **5.338 subagenzie** distribuite sul territorio nazionale. UnipolSai è leader anche nel business Salute, con la compagnia specializzata UniSalute con 574 milioni di euro di premi raccolti nel 2022 ed è attiva nell'assicurazione Auto diretta tramite Linear Assicurazioni. UnipolSai Assicurazioni è controllata da Unipol Gruppo S.p.A. e, al pari di quest'ultima, è quotata sul mercato MTA della Borsa Italiana.

Ringraziamenti

Web3: Why, What and When?



Guarda il video dell'evento su
osservatori.net

67

Si ringraziano in particolare le aziende, le organizzazioni e le istituzioni che sono state maggiormente coinvolte nella Ricerca e che vi hanno partecipato attivamente:

- Aura Blockchain Consortium
- AXA
- Banca Sella
- Banque de France
- BBVA
- Blockchain Italia
- BlockInvest
- BNP Paribas
- Bulgari
- Clifford Chance
- Coinbase
- Coinlex
- Commerzbank
- Consensus
- Decentraland
- DNV
- Enea
- EZ Labs
- FC Barcelona
- Fireblocks
- Fnality
- Foodchain
- GFT
- Hedera
- Infocert
- KPMG
- Lega Serie A
- London Stock Exchange Group
- Memento Blockchain
- Namirial
- NTT Data
- Oracle
- Pharma Ledger
- SIAE
- Six Digital Exchange
- The ID Factory
- Telepass
- Tokeny
- Traent
- Trevisan & Cuonzo
- United Nations
- VAR Group
- Wirex

PARTNER

accenture

Almaviva

ASSOLOMBARDA

mediolanum

eriel

EY
Building a better
working world

Fleap

GFX
SECURITY
SERVICES

KNOBS
turn up innovation

POMIAGER

pwc

vechain

SPONSOR

Anitec-Assinform

ASSINTEL
ASSOCIAZIONE ITALIANA
PERMANENTI PCT

BANCA
GENERALI

BKN301

BNL
BNP PARIBAS

BPER:
Banca

Deloitte

CAP

GS1
Italy

MEDIOBANCA

illimity

MONEYVIZ

nexi

PHIGITALLY

UnipolSai
ASSICURAZIONI

ADVISORY BOARD

ABI
Associazione
Bancaria
Italiana



INFRATEL ITALIA
INVITALIA



Impaginazione:
Danilo Galasso, Emanuela Micello, Miguel Luis Armenio e Stefano Erba

osservatori.net

